

Universidad ORT Uruguay
Instituto de Educación

¿A qué jugamos hoy?

Los videojuegos en XO en seis Escuelas
de Tiempo Completo de Montevideo:
de lo sociocultural a lo didáctico pedagógico

**Entregado como requisito para la obtención del título de Master en
Educación**

Nancy Waynée Geymonat Vignolo- 176289

Tutor: Wellington Mazzotti

2013

Declaración de autoría

Yo, Nancy Waynée Geymonat Vignolo, declaro que el presente trabajo es de mi autoría.

Puedo asegurar que:

El trabajo fue producido en su totalidad mientras realizaba la Maestría en Educación:

En aquellas secciones de este trabajo que se presentaron previamente para otra actividad o calificación de la Universidad u otra institución, se han realizado las aclaraciones correspondientes;

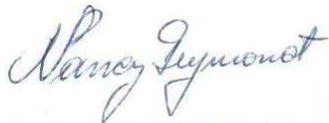
Cuando he consultado el trabajo publicado por otros, lo he atribuido con claridad;

Cuando cité obras de otros, he indicado las fuentes. Con excepción de estas citas, la obra es enteramente mía;

En el trabajo, he acusado recibo de las ayudas recibidas;

Ninguna parte de este trabajo ha sido publicada previamente a su entrega.

Firma del autor:

A handwritten signature in cursive script that reads "Nancy Geymonat". The signature is written in dark ink on a light background.

Montevideo, 10 de julio de 2013

*Dedicado a la memoria de Fernando Devincenzi,
Coordinador del Instituto de Educación,
que nos acompañó de principio a fin
en los largos dos años de la Maestría.*

*Agradecimiento a Miguel,
por su apoyo incondicional
en todo este tiempo,*

Abstract

Esta investigación se enmarca dentro de la línea de las tecnologías educativas y está vinculada con el Plan Ceibal.

La actividad lúdica es una parte esencial de la vida humana. El Programa de Educación Primaria expresa que debe ser desarrollada de manera intencional por los docentes, como contenido y como estrategia metodológica importante.

El propósito de esta investigación es indagar si los docentes emplean los videojuegos en sus clases, y en ese caso, cómo, cuándo y con qué intencionalidad lo hacen.

El diseño es exploratorio y descriptivo. La metodología que se emplea es mixta, por medio de una muestra intencional compuesta por seis escuelas de Tiempo Completo de Montevideo, de contextos diferentes. Se buscó ejemplos de prácticas de enseñanza con videojuegos, más que la representatividad estadística. Para la recolección de los datos se utilizaron encuestas, entrevistas, observación y análisis de los juegos empleados.

El 34% de los docentes de la muestra manifiesta que utilizan muchas veces los videojuegos en sus clases. Generalmente, los emplean dentro de proyectos o de secuencias de enseñanza.

El 94% reconoce que el uso de estos juegos permite el desarrollo de habilidades y competencias como agilidad mental, lectura, observación, creatividad, rapidez de respuesta, capacidad de orientación y leer mapas, búsqueda de información y capacidades organizativas, capacidad de comprensión, atención, memoria, razonamiento lógico, trabajo colaborativo y perseverancia, ampliación del vocabulario, capacidad de resolver problemas y planificación de estrategias.

Emplean los videojuegos en distintos escenarios: construcción de conocimientos, aplicación, evaluación, integración social y de recreación, con los propósitos de: motivar, facilitar el aprendizaje, aplicar los conocimientos, evaluar y recrear.

Los docentes nombran una amplia gama de juegos, varios creados para descargar en las XO, y difundidos en el Portal Ceibal.

El 52% de los encuestados manifiesta utilizar juegos de uno o de los dos portales uruguayos: Ceibal y Uruguay Educa.

Los docentes obtienen el 15% de los videojuegos a través de búsqueda libre en Internet, utilizando como criterio búsqueda el contenido que planifican abordar. Luego de explorados, determinan si se adecuan a los propósitos de enseñanza.

A pesar de que reconocen habilidades y competencias que se pueden desarrollar con los videojuegos, algunos manifestaron que no poseen la capacitación adecuada para utilizarlos en la enseñanza y la solicitan. Como consecuencia, se sugiere la inclusión de talleres en la formación inicial de los maestros para la capacitación pedagógica en el uso de los mismos.

Índice de contenido

Abstract.....	5
INTRODUCCIÓN	9
El propósito de la investigación.....	12
Objetivos de la investigación.....	15
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO.....	16
1. Antecedentes.....	16
2. Principales conceptos que dan sustento a la investigación.....	18
2.1. ¿Qué se entiende por videojuego?.....	18
2.2. Características del juego	20
2.3. Valor pedagógico del juego.....	21
2.4. Valor pedagógico de los videojuegos.....	24
2.5. De lo sociocultural a lo didáctico pedagógico.....	27
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA.....	50
1. Diseño metodológico.....	50
2. Criterios de selección de las escuelas.....	51
3. Recolección de los datos	53
4. Análisis de la información.....	56
CAPÍTULO 3- RESULTADOS	58
1. Datos obtenidos en las encuestas.....	58
2. Datos obtenidos en las entrevistas	83
3. Los hallazgos.....	88
3.1. Los juegos nombrados en esta investigación.....	88
3.2. Escenarios en que se usan actividades lúdicas en las XO.....	88
3.2.1. Escenario de construcción de conocimientos.....	89
3.2.2. Escenario de aplicación de conocimientos.....	93
3.2.3. Escenario de evaluación.....	94
3.2.4. Escenario de recreación.....	96
3.2.5. Escenario de integración social.....	98
3.3. Los propósitos.....	100
3.3.1. Motivar el aprendizaje.....	100
3.3.2. Facilitar el aprendizaje.....	103
3.3.3. Aplicar conocimientos.....	104
3.3.4. Videojuegos como entretenimiento.....	104
3.3.5. Evaluar los aprendizajes.....	105
3.3.6. Atender a la diversidad.....	105
4. Planificaciones.....	107
5. Observación de los juegos.....	108
6. Otras cuestiones.....	109
CAPÍTULO 4- CONCLUSIONES.....	110
4.1. Consideraciones generales.....	110
4.2. Propósitos.....	113
4.3. Escenarios.....	115
4.4. Fortalezas y debilidades.....	118
4.5. Reflexiones Finales.....	121
BIBLIOGRAFÍA.....	124
ANEXOS.....	130

Cuestionario.....	131
Entrevista a Docentes (Semi estructurada).....	135
Glosario de juegos mencionados en esta investigación.....	143

INTRODUCCIÓN

El tema de esta investigación, titulada “*¿A qué jugamos hoy? Los videojuegos en las XO en seis escuelas de Tiempo Completo de Montevideo: de lo sociocultural a lo didáctico pedagógico*”, se enmarca dentro de la línea de investigación de tecnologías educativas. Está vinculada estrechamente con el Plan Ceibal, que representa la puesta en práctica de una innovación en la educación en el Uruguay. Este Plan, denominado, al principio, Proyecto CEIBAL (“Conectividad educativa de informática básica para el aprendizaje en línea”), fue creado por el Decreto N° 144 del 18 de abril de 2007 de Presidencia de la República.

El interés de la investigadora por este tema se debe a que desde el año 2007 se ha desempeñado en Educación Inicial y Primaria en el área de Informática; al principio como Maestra de Informática (en salas implementadas con computadoras tradicionales, donde atendía a todas las clases de la escuela) y desde el año 2009 utiliza las computadoras del Plan Ceibal (*laptops XO*) en la capacitación de los docentes y en el apoyo en el trabajo en el aula. A partir del año 2010, el cargo de Maestra de Informática pasa a tener un nuevo perfil y denominación: Maestra Dinamizadora del Plan Ceibal. Este cargo tiene como objetivos contribuir a la consolidación del Plan, con planificación y ejecución de acciones para el mejoramiento del uso de las XO (a través de jornadas, cursos presenciales y/o virtuales e instancias de trabajo), difusión de los Portales educativos, y reflexión sobre el uso pedagógico de las computadoras y de las tecnologías de la información y la comunicación, con apoyos directos y coordinados en el aula, en el marco de la propuesta curricular.

Por lo tanto, este rol apunta a la formación, a la actualización y, en algunos casos, el acompañamiento de los maestros en el aula. El proceso consiste en acercar al maestro las posibilidades del uso educativo de la tecnología en el marco de sus propuestas pedagógicas, a las del centro escolar y al trabajo con la comunidad, así como a la reflexión y transformación de las prácticas, lo que redundará en una mejora de los procesos de enseñar y de aprender.

En su desempeño docente en Enseñanza Primaria, la investigadora ha realizado jornadas de capacitación a maestros directores, maestros secretarios, maestros de clase, maestros comunitarios, así como también cursos presenciales, cursos virtuales y apoyo en territorio.

Como consecuencia, por cada año lectivo, trabaja con docentes y con niños en alrededor de veinte escuelas, de distintos barrios de Montevideo. En el intercambio, en el diálogo y en la observación, surge el interés por investigar otros aspectos, así como por conocer buenas prácticas en el uso de las *laptops* del Plan Ceibal entregadas a los niños. Para ello, selecciona como tema a investigar el uso de los videojuegos en las escuelas. También en la elección del tema influye la enorme atracción que sienten los niños por los mismos.

Por otra parte, el Programa *de Educación Inicial y Primaria*, año 2008, programa oficial, al hacer referencia a la actividad lúdica, en general, establece que *“el juego se concibe como concepto, metodología y contenido”* (ANEP.CEIP, 2009, 239). Por lo tanto, el juego se convierte en contenido y también en estrategia metodológica importante para la enseñanza de otros contenidos. La actividad lúdica es una parte esencial de la vida humana. El impulso lúdico es inherente a la condición humana, es algo natural e instintivo, y tal como se expresa en el Programa, debe ser tratado de manera intencional por los docentes. *“Es además un factor básico en el desarrollo y en la construcción de la personalidad del niño. En él se ponen de manifiesto aspectos culturales, sociales e individuales dialécticamente relacionados”* (ANEP.CEIP, 2009, 238).

Para realizar la investigación se seleccionan seis escuelas de Tiempo Completo debido a las características que presenta este tipo de escuelas: mayor horario de atención a los alumnos, hora del juego y espacio de coordinación de los docentes. Con estas escuelas, que surgieron en la década del 90, se pretendió atender en un horario mayor a una parte de la población escolar de nuestro país, tomando en cuenta la situación socio-económica de su alumnado. Para eso, los docentes desempeñan su labor diariamente con sus alumnos durante siete horas y media. Cuentan con un servicio de alimentación balanceada en desayuno, almuerzo y merienda. Todas las semanas, hay una sala docente, de dos horas y media de duración, que permite coordinar actividades y unificar criterios. Se busca una propuesta pedagógica renovadora, que tiene en cuenta especialmente los aspectos lúdicos. La resolución N° 21 del Acta 90 del 24.12.98 del CODICEN, cuya aplicación comenzó en 1999, contiene los lineamientos principales de la propuesta pedagógica de las escuelas de Tiempo Completo. La *“Hora del juego”*, junto con *“Talleres”* y *“Evaluación de convivencia general”* son instancias formativas de la misma. A través de ellas se busca el logro de un entorno organizado, con

normas preestablecidas y conocidas por todos, donde los alumnos puedan aumentar su autoestima, su confianza en sus propias capacidades y en sí mismo.

Especialmente, el hecho de contar con la “Hora del juego” y el mayor tiempo pedagógico, fueron los motivos principales que condujeron a la elección de estas escuelas para la realización esta investigación. El juego está previsto como un nexo integrador, dado que se trata de una actividad placentera que proporciona alegría y satisfacción y que posibilita la experimentación, el descubrimiento, la creación o la invención, dando así rienda suelta a la imaginación, a la vez, que favorece la sociabilidad. Por lo tanto, la actividad lúdica es un ámbito donde los factores cognoscitivos, motivacionales y socio afectivos se pueden desarrollar y es un estímulo también para la sociabilidad, la actividad, el desarrollo del pensamiento y del lenguaje.

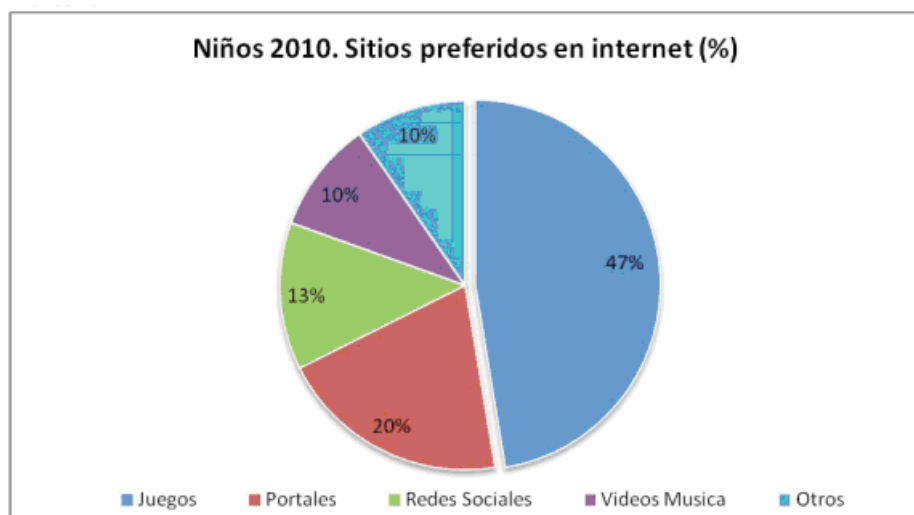
El propósito de la investigación

Se han realizado varias evaluaciones del Plan Ceibal, desde sus comienzos hasta la fecha, a nivel de Educación Primaria. En la Evaluación realizada en el año 2010, consultados los niños sobre qué recursos utilizan para realizar los trabajos que les solicita el maestro, la mayoría responde que la Actividad más utilizada es “Navegar” para acceder a Internet.

Cuando se indaga a los niños acerca de sus preferencias de uso de Internet, el 47 % de los encuestados manifiestan que la búsqueda de juegos es su actividad preferida.

Gráfico Nº 1

Según se puede apreciar en el siguiente gráfico los juegos son la actividad preferida de los niños cuando acceden a Internet.



Fuente: Evaluación del Plan Ceibal (ANEP, 2010)

En cuanto a las “actividades de las XO” (programas) más usadas en el año 2010, tanto niños como docentes, manifiestan que preferían la actividad “Navegar en Internet”. El “64% de los docentes señalaba haber utilizado este recurso con sus alumnos en clase en los últimos 30 días (junio 2009). Escribir constituía la segunda actividad más usada en el aula de acuerdo a los docentes; 24% indicó haberla utilizado también en los últimos 30 días” (Evaluación del Plan Ceibal, 2010, 21).

En el año 2010, los docentes seleccionan una mayor variedad de actividades, de acuerdo al grado que tienen a su cargo. *“Actividades como “Hablar con Sara” (traductor de texto a voz), “Pintar” y “Grabar”, por ejemplo, son más usadas por los docentes de 1º a 2º, mientras que Conozco Uruguay (compilado de geografía nacional) es mayormente utilizada por docentes de 3º y 4º, y el “Laberinto” es de uso más habitual para los docentes de 5º y 6º”* (Evaluación del Plan Ceibal. Documento III, 2011, 23). Corresponde hacer la aclaración que Laberinto no es un juego, sino que es una actividad que permite la creación de mapas mentales.

No se encuentran los “juegos” entre las actividades que los docentes consideran que más utilizan en el aula. Se podría pensar que los juegos se encuentran en “Otras”, pues la investigadora ha constatado que están presentes en muchas de las clases en que estuvo desde que se inició el Plan Ceibal en Montevideo, ya sea formando parte de una actividad curricular o en “Tiempo libre con XO” y “Descanso con XO”, como han denominado los docentes a algunos momentos en las escuelas de Tiempo Completo.

En base a estos datos, se advierte que existe un desfase entre las actividades que proponen los docentes para usar en las XO y las preferencias de sus alumnos. Sin embargo, de acuerdo con Montero, Ruiz y Díaz (2010), se puede pensar que *“atreverse a incorporar videojuegos en el contexto educativo habitual sorprende, motiva y establece nuevos puentes de comunicación y aprendizaje con niños y adolescentes, creando condiciones que posibilitan, de un modo nuevo y lúdico, el diálogo y el intercambio de saberes. Los videojuegos son una herramienta muy útil que permite conectar con el mundo de intereses de los jóvenes y que puede ayudar a atender la diversidad del alumnado, desplegar las inteligencias múltiples, favorecer el trabajo interdisciplinar, etc”* (Montero et al, 2010, reseña).

Los videojuegos forman parte de la vida cotidiana actual de la mayoría de los niños. Están presentes en las escuelas uruguayas, porque los niños tienen sus XO que poseen algunos juegos dentro de las distintas actividades (*software*) y otros que descargan de Internet, debido a la conectividad disponible en las escuelas y/o utilizan juegos en línea. Sin embargo, en la Evaluación oficial del Plan Ceibal, los maestros no los consideran como una de las actividades realizadas en los últimos 30 días.

Surgen, de esta manera, varias preguntas con respecto a los videojuegos en la escuela: ¿Se utilizan con una finalidad educativa? ¿Los incorporan los docentes a su actividad en el aula? ¿Qué intencionalidad didáctica tienen al usarlos? ¿Qué cambios ha experimentado el rol del docente frente a esta realidad? ¿O no ha experimentado cambios? ¿Qué relación existe entre videojuegos y aprendizaje? ¿Qué habilidades o estrategias se pueden desarrollar mediante su utilización? ¿Cuáles son los juegos que más utilizan los niños libremente? ¿Cuáles recomiendan los docentes y por qué? ¿Al integrarlos en un contexto curricular adecuado, se logra, un recurso importante para acción educativa? ¿Se trata de un recurso con amplias posibilidades todavía insospechadas? ¿Dejar de lado el uso de los videojuegos en la escuela, es continuar con una escuela totalmente alejada de la realidad de sus alumnos?

Las anteriores son solamente algunas de las posibles preguntas que surgen sobre este tema. Pero, para esta investigación, se ha seleccionado la siguiente: ¿Qué propósitos y qué formas de usos hacen los docentes de los videojuegos, cuando los incorporan en las actividades de aula?

Responder a esta pregunta es lo que se pretende lograr con la aplicación de esta investigación. Se espera, además, encontrar experiencias que puedan convertirse en aportes de interés para la labor docente. En resumen, el propósito de la investigación es indagar si los docentes emplean los videojuegos en sus clases, y si lo hacen, cómo, cuándo y qué intencionalidad tienen.

Objetivos de la investigación

De acuerdo a las ideas expresadas en la fundamentación, al marco teórico, los antecedentes encontrados, en esta investigación se ha buscado lograr el cumplimiento de los siguientes objetivos:

Objetivo general:

Identificar los propósitos y escenarios en que los docentes de escuelas públicas de Tiempo Completo de Montevideo, utilizan los videojuegos en sus clases.

Objetivos específicos:

Relevar y analizar los escenarios didácticos en que los docentes aplican juegos digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Identificar los propósitos de los docentes al utilizar los videojuegos.

Indagar qué habilidades, conocimientos y competencias pretenden lograr los docentes con el empleo de juegos digitales.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes

El Proyecto Ceibal tiene como objetivos introducir las tecnologías en el aula y en los hogares y promover, de esta manera, la democratización del acceso a la información, con el propósito de lograr la igualdad de oportunidades para todos los alumnos uruguayos.

La implementación, al comienzo, se realizó mediante la entrega de una computadora portátil, denominada “XO”, a todos los alumnos de primero a sexto año y a todos los docentes de las escuelas públicas del Uruguay. Esa implantación se realizó en forma gradual: en el año 2007, se inicia con un Plan Piloto en el departamento de Florida; en el año 2008, se efectúa la entrega de *laptops* a todos los niños y docentes de las escuelas del interior del país; en el año 2009 se hace lo mismo en el departamento de Montevideo. Se completa, de esta manera, la entrega a la totalidad de los alumnos (más de 300.000) de las escuelas públicas, 16.000 docentes y 100.000 hogares, de *laptops* XO, con conexión a Internet, lo que significó un esfuerzo económico, social y educativo para todo el país.

En una segunda etapa, a medida que los alumnos de sexto de las escuelas fueron ingresando a la Enseñanza Media, el Plan Ceibal se extendió a Enseñanza Secundaria y a Educación Técnico Profesional (UTU) y se implementó el recambio de las XO 1.0 por las XO 1.5, así como la formación de los docentes respectivos. En el año 2011 se realizó el recambio de XO a los maestros por computadoras portátiles *Olidatas JumPC* (con *Linux* con dos escritorios: *Sugar* y *Gnome*) En el año 2012 se realiza recambio de las computadoras a los alumnos y a los docentes de segundo, cuarto y quinto grado de Enseñanza Primaria. En el año 2011 se comenzó la entrega de *laptops Magallanes* a los docentes de Informática de Educación Media, así como a estudiantes de Formación Docente (de tercero y cuarto año), lo que continúa en el año 2012. En ese mismo año, se hace entrega de *laptops* a docentes de Educación Media de otras especialidades. En el año 2013, se comienza a cambiar algunas computadoras, tanto de alumnos como de docentes, por XO 1.75.

El Plan preveía y se ha realizado, la capacitación en servicio de los docentes, para que pudieran usar esa tecnología en sus respectivas clases, mediante instancias presenciales, (primero de sensibilización, luego, cursos básicos y, posteriormente, cursos avanzados y

cursos virtuales). La investigadora ha formado parte activa de estas instancias de sensibilización y de capacitación, primero, como Maestra de Informática, y luego como Maestra Dinamizadora del Plan Ceibal, como se explicó anteriormente.

En el mismo Proyecto se establecía la creación de un entorno colaborativo -un portal, un repositorio, con foros, *blogs*, y enlaces a otros sitios y/o portales, con la finalidad de compartir recursos e instancias de formación. Por tal motivo, se creó el Portal Ceibal, www.ceibal.edu.uy, concebido como una innovación pedagógica, que brinda un medio en línea donde se posibilita que los maestros, alumnos y padres accedan a recursos didácticos y materiales curriculares, realicen evaluaciones y actividades diagnósticas, puedan reunir datos relativos al desempeño del alumno y efectuar un seguimiento de sus progresos, así como la comunicación entre las distintas partes involucradas. También cuenta con plataformas de aprendizaje, con cursos de actualización para los docentes en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y cursos de actualización en las distintas áreas del conocimiento con énfasis en la utilización de las tecnologías. En el año 2013 se incorpora el uso de la plataforma CREA y de plataforma adaptativa de Matemática (PAM).

El Proyecto Ceibal pretendió introducir una innovación en educación. De acuerdo con Carbonell (2001), podemos considerar *“la innovación como una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización, que tratan de modificar aptitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas. Y, a su vez, de introducir, en una línea renovadora, nuevos proyectos y programas, materiales curriculares, estrategias de enseñanza y aprendizaje, modelos didácticos y otra forma de organizar y gestionar el currículum, el centro y la dinámica del aula”* (Carbonell, 2001, 17). Las innovaciones educativas promueven el cambio, el mejoramiento de la institución, modifican las prácticas de enseñanza y, como consecuencia, sus resultados.

2. Principales conceptos que dan sustento a la investigación

2.1. ¿Qué se entiende por videojuego?

Pere Marquès Graells (2001) define a los videojuegos como “*todo tipo de juego digital interactivo, con independencia de su soporte (ROM interno, cartucho, disco magnético u óptico, on-line) y plataforma tecnológica (máquina de bolsillo, videoconsola conectable al TV, teléfono móvil, máquina recreativa, microordenador, ordenador de mano, vídeo interactivo)*” (Marquès, 2001).

En la Enciclopedia Británica se encuentra esta definición de los “*electronic games*” o juegos electrónicos como: “*todo tipo de juego operado por una computadora de chip de silicio que provee de memoria. Estos juegos se separan en tres clases: pequeños, portátiles y a pila; juegos más grandes que se proyectan en una pantalla de televisión o en una computadora; y los más grandes jugados en las salas recreativas. Las dos últimas categorías son llamadas usualmente videojuegos.*”

Por lo tanto, podemos decir que los videojuegos son *softwares* o programas informáticos de entretenimiento que emplean herramientas multimedia y que requieren de algún artefacto tecnológico con pantalla gráfica para ejecutarlos (consolas, computadoras, celulares, entre otros dispositivos). En todos es importante la acción del jugador y, por eso, se los puede considerar como la interacción entre un jugador y un software de computadora.

El término videojuegos comenzó a utilizarse en la década de los años 70 (a pesar de que el primero de los juegos de este tipo fue *Spacewar*, creado en 1962). El primer videojuego comercial fue *Computer Space*, fabricado en 1971, el primer juego electrónico casero fue *The Magnavox Odyssey* (1972), y el pionero en éxito masivo fue el juego llamado *Pong* (1972); aunque se posee la información de que hubo un antecedente de *Pong*, que se llamó *Tenis para dos*, que fue inventado por William Higginbotham, en el año 1958 (Piscitelli, 2009).

Por su parte, Begoña Gross (2004) menciona los siguientes aspectos de los videojuegos: integran diversas notaciones simbólicas (textos, sonidos, fotografías, vídeos, música, imágenes en tres dimensiones), son dinámicos y altamente interactivos.

La actividad lúdica es una característica de la especie humana. Johann Huizinga, antropólogo, publicó *Homo Ludens* en 1938, donde demuestra que existió y existe actividad lúdica en muy variadas culturas. Su definición de juego, que puede aplicarse tanto a juegos tradicionales como a juegos virtuales, es la siguiente: *“El juego es una actividad libre y consciente, que ocurre fuera de la vida ‘ordinaria’ porque se considera que no es seria, aunque a veces absorbe al jugador intensa y completamente. Es ajena a intereses materiales y de ella no se obtiene provecho económico. Esa actividad se realiza de acuerdo con reglas fijas y de una forma ordenada, dentro unos determinados límites espacio-temporales. Promueve la formación de grupos sociales que tienden a rodearse a sí mismos de secreto y a acentuar sus diferencias respecto del resto utilizando los medios más variados”* (Huizinga, 1938, citado en Lacasa, 2011, 20).

A los efectos de esta investigación se considerará como “videojuego” a todo juego que pueda ser descargado en la XO o a los que se encuentren en Internet y que puedan ser jugados en las computadoras que tienen los niños (XO), ya sea que fueron creados con una finalidad didáctica o una finalidad meramente de entretenimiento.

Grompone (1993), en su libro “Yo hombre, tú computadora”, realiza un esbozo de clasificación de los videojuegos: *“Hoy los juegos pueden clasificarse en diversos géneros. Existen juegos de habilidad, juegos de aventuras, juegos de estrategia o juegos policiales. En una dimensión diferente, pueden ser clasificados en juegos solitarios y de varios jugadores; recreativos o educativos y muchas otras variantes”* (Grompone, 1993, 80).

En esta investigación, se adopta la clasificación de los videojuegos en dos grandes grupos:

- Videojuegos creados como una actividad educativa (que se los denominará Videojuegos Educativos), que fueron diseñados, específicamente, para facilitar determinados aprendizajes. Podemos citar como ejemplo "Fotoaventura", que pretende enseñar acerca de la fauna de Uruguay, por medio de actividades interactivas, que consisten en sacar fotos de los animales

que aparecen en el paisaje y leer la información correspondiente. De esta manera, además de jugar, posibilita que los usuarios conozcan interesantes lugares geográficos. Una característica común a los juegos educativos es que, en general, aunque estén bien diseñados, no ofrecen la emoción de presentar algún riesgo a los jugadores.

-Videojuegos que han sido creados con finalidad de entretenimiento simplemente y que algunos autores, como por ejemplo, V. del Castillo (2011), denominan Videojuegos Comerciales (por ejemplo “*Los Sims*”).

Lacasa (2011) también hace mención a la clasificación anterior de los videojuegos en educativos y comerciales.

2.2. Características del juego

Pilar Lacasa (2011) señala las siguientes características en el juego:

- Se realiza fuera de la vida ordinaria y, por tal motivo, no es considerado como una actividad seria. Cita al fútbol como ejemplo, pues atrae a millones de personas aficionadas, e incluso a quienes no lo son. Lo que tienen en común las personas que se sienten atraídas por este deporte es el hecho de que son conscientes de que es una forma de evasión a la realidad más inmediata, aunque esa evasión sea más fuerte que otros acontecimientos de la vida diaria, que podrían ser más importantes.
- Es absorbente, como un “círculo mágico”, lo que hace que la persona que se encuentra inmersa en el juego, se olvide de su entorno inmediato. El juego se encuentra *más unido a la emoción que al conocimiento*.
- El juego no se encuentra asociado a intereses materiales. Aunque esto parece difícil de entender cuando se piensa en deportes profesionales como es el caso del fútbol, sin embargo para los seguidores, generalmente, no existe un interés material. En cuanto a los jugadores, a pesar de la parte económica, surge la pregunta de si solo lo realizan por intereses materiales o también por el placer que proporciona el juego en sí.
- El jugador actúa de acuerdo a determinadas reglas. Todo juego tiene sus propias reglas, que son fijas y que el jugador, de alguna manera, las tiene que conocer y respetar.

Descubrir las reglas exige un cierto nivel de abstracción. Por ejemplo, en el juego “Tres en línea” no importa cuál sea el soporte, las reglas son siempre las mismas.

- Se produce dentro de ciertos límites de espacio y tiempo.
- Se crean grupos sociales que se transforman en verdaderas comunidades, debido al hecho de que se pueden aislar del resto (Lacasa, 2011).

2.3. Valor pedagógico del juego

Varios autores destacan el valor pedagógico del juego. Mientras juegan, los niños desarrollan su pensamiento, su imaginación, su creatividad, a la vez que van construyendo formas de responder a las preguntas que se les presenta y les permite obtener dominio y equilibrio emocional y desarrollar su sociabilidad al comunicarse y cooperar con otros. (Sarlé, Garrido, Rosemberg y Rodríguez Sáenz, 2008)

Vigotsky (1988) afirma que el juego es una actividad que lleva al niño a crear un escenario imaginativo, donde es capaz de ensayar respuestas a distintas situaciones complejas, y, a diferencia de lo que sucede en la vida real, no tiene temor al fracaso y puede actuar aún por encima de las posibilidades del momento. De esta manera, el niño se desprende del mundo real para vivir en una realidad alternativa.

El juego presenta tres características desde el punto de vista psicológico: motivación intrínseca, simbolización y relación medios-fines. Estas características son muy importantes desde el punto de vista pedagógico también. Cuando se recurre a la actividad lúdica en las clases, los niños no solamente están realizando la actividad que les propuso el docente, sino que se vuelven parte de esa actividad (Sarlé, 2006).

El lenguaje y el juego tienen una relación importante: se potencian mutuamente en gran parte de estas actividades. Sin embargo, una de las áreas del conocimiento que más ha incorporado el juego es Matemática. *“¿Qué deberíamos hacer con los niños pequeños en las clases de matemáticas? ¡Jugar a juegos! Enséñales a jugar al ajedrez y al Go, a Hex y a Backgammon, a Brotes y a Nim, lo que sea. Invéntate un juego. Haz rompecabezas. Exponles a situaciones donde se necesite razonamiento deductivo. No te preocupes por la notación y la técnica,*

ayúdales a convertirse en pensadores matemáticos activos y creativos”, expresa Lockhart. (2008,752).

Todos los juegos tienen determinadas reglas preestablecidas, que se deben cumplir y que los participantes deben conocer o descubrir durante el desarrollo del mismo. El hecho de respetar ciertas reglas al jugar, permite el desarrollo de valores, es decir, la posibilidad de ir adquiriendo conciencia de la importancia del respeto a las reglas y el conocimiento de que de lo contrario, hay sanciones.

Vygotsky (en Cole *et al*, 2006), también le da gran significación a las reglas del juego. Aún en una situación imaginaria, ya existe un cierto tipo de reglas, que depende de la situación misma.

Según Sarlé (2006 y 2008), el docente cumple un rol relevante en la elección de los juegos: al tener que elegirlos adecuados al nivel y a los intereses de los alumnos y, que a la vez, no sean demasiado fáciles. Si los juegos no representan un reto es posible que conduzcan en forma inmediata al aburrimiento. Pero tampoco conviene que sean demasiado difíciles, pues podrían llevar a la frustración y al abandono del juego.

Para Sarlé *et al* (2008), luego de seleccionado el juego, el docente tendría que estar presente durante el desarrollo del mismo, mediante la observación, y estar atento para darse cuenta en qué momento intervenir, ya sea jugando o participando en forma externa. Pero, es importante que dé posibilidad a la toma de decisiones por parte de sus alumnos. Otro aspecto conveniente es la tolerancia a los errores por parte del docente. Los niños deben tener lugar a equivocarse, a darse cuenta por sí mismos del error y luego corregirlos. Eso no impide que el maestro anote los errores para trabajarlos después de finalizado el juego y atienda, de esta manera al valor educativo del error.

De igual forma es decisivo el trabajo posterior al juego con los alumnos, a través de la reflexión colectiva sobre las diferentes estrategias de solución empleadas (depende de los juegos), lo que permitirá conocer la forma de actuar y de pensar de los mismos. De esto se desprende el valor de los juegos en el desarrollo del lenguaje, tanto oral como escrito (que dependerá de las propuestas de los docentes).

Otro aspecto a tener en cuenta es cuando se trata de juegos en equipos. En esos casos, es relevante el papel que desempeña el docente en la integración de los mismos.

Sarlé *et al* (2008) destacan la importancia que tiene que haber entre los tres momentos mencionados del juego cuando se los usa en el aula: el inicio, el juego mismo y el cierre o evaluación. Considera que el primero y el último no deben ser más importantes que el juego mismo pues de lo contrario no querrán volver a repetir este tipo de actividades.

Consideran Sarlé *et al* (2008) que se debe dejar jugar más de una vez: la primera para descubrir la forma de jugar y en las otras, descubrir estrategias de resolución. Pero, aclara que no es conveniente excederse en el tiempo y que es conveniente marcar previamente la hora de finalización del juego, para que los niños puedan anticiparse y no se haga un corte abrupto. Dar tiempo adecuado para jugar, repetir los juegos y permitir equivocarse son aspectos que, según Sarlé (2008), deben tener en cuenta los docentes.

Si bien Sarlé hace referencia a las actividades lúdicas en general, los conceptos vertidos son aplicables a los juegos de computadoras, dado que son un tipo de juegos, y por lo tanto, se enmarcan dentro de las actividades lúdicas.

Tanto Sarlé *et al* (2008) como Lacasa (2011) argumentan que los juegos solos no producirían el aprendizaje de un determinado contenido, sino que para que se logre el aprendizaje es fundamental la intervención del docente. Jugar en la escuela es diferente a jugar en la casa. La escuela determina el formato del juego: número de participantes, tiempo destinado al juego, objetivos, relaciones de los niños con el docente y de los alumnos entre sí. Pero el juego condiciona que no se pueda determinar de entrada todo lo que va a suceder.

Vygotsky considera que el juego desempeña un papel muy importante en el desarrollo del niño. El juego no es solamente una característica de la infancia, sino un factor decisivo en el desarrollo. Crea una zona de desarrollo próximo (ZDP), donde se definen las funciones que aún no han madurado, pero que se encuentran en vías de maduración, lo que significa que lo que el niño en el presente solo puede realizar con ayuda de otra persona (porque se encuentra en esa zona), en el futuro podrá realizarlo por sí solo. (Cole *et al*, 2006)

Durante la actividad lúdica, el niño se encuentra por encima de su edad promedio, por encima de su conducta diaria. En el juego, es como si fuera mayor de lo que es. Por eso, es una importante fuente de desarrollo. Como una lupa, en la actividad lúdica se encuentran las tendencias evolutivas de manera condensada. Tanto en el juego como en la instrucción que se realiza en la escuela, se crea zona de desarrollo próximo, y *“en ambos contextos los niños elaboran habilidades socialmente disponibles y conocimientos que acaban por internalizar”* (Cole *et al*, 2006, 194).

2.4. Valor pedagógico de los videojuegos

Los videojuegos, por ser juegos, por lo general, poseen el valor pedagógico que fue considerado para todos los juegos. Pero, dada su característica de digital, a lo anterior se le agregan otros valores propios.

En los últimos años se ha pasado de la Web 1.0 a la Web 2.0, también llamada la *Web* social o *Web* de las personas. La *Web* 1.0 se utilizaba para buscar información, casi exclusivamente. Pero, en la *Web* 2.0, los usuarios participan, no solo en la búsqueda de información, sino en la creación de la misma, así como del trabajo colaborativo. Se produce una construcción social del conocimiento. Surgen en esta *Web* los *blogs*, las *wikis*, *RSS*, *Flick*, *Wikipedia*, las redes sociales, las tecnologías colaborativas como *Delicious*, *Google Docs* (actualmente *Google Drive*), *Moodle* y otras muchas más. Los usuarios de Internet, en general, ya no son solamente consumidores de información, sino que, a la vez, son productores, o mejor dicho, son prosumidores (expresión que equivale a productores y consumidores).

De esta manera, se ha llegado a hablar de Escuela 2.0: alumnos y docentes dotados de la tecnología, cada uno con su computadora portátil, que presenta la oportunidad de familiarizarse con las posibilidades que la misma ofrece a la educación. Conocer y utilizar los recursos y herramientas disponibles en la *Web* 2.0 favorece la enseñanza y los procesos de aprendizaje, y brinda una formación más acorde a las necesidades de la Sociedad del siglo XXI. Para utilizar estas tecnologías es necesaria una nueva forma de alfabetización: la digital.

En el año 2006, el Parlamento Europeo y el Consejo, llegaron a la conclusión que para que se pueda dar el aprendizaje permanente relacionado con las herramientas de la Web 2.0, son necesarias ocho competencias: comunicación en la lengua materna, comunicación en lenguas extranjeras, capacidad de aprender a aprender, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, competencia digital, competencias interpersonales, interculturales, sociales y competencia cívica, espíritu de empresa y expresión cultural (Gutiérrez y Tyner, 2011).

Relacionado con lo anterior, surge un nuevo concepto: brecha digital. Asociado al mismo, se encuentra el de analfabetismo tecnológico. El Plan Ceibal buscó disminuir la brecha digital y logró la igualdad en el acceso a la información, con la entrega de una computadora a cada alumno y a cada docente de enseñanza pública. En lo que se ha denominado “Sociedad de la Información”, la inclusión digital se torna fundamental para que se produzca la inclusión social.

Alfabetización digital se ha designado a la preparación técnica de los usuarios de medios digitales. Asociadas a ella surgen expresiones como: alfabetización mediática, alfabetización informacional, nuevas alfabetizaciones (o nuevas formas de la alfabetización), las que son empleadas para referir a la alfabetización que tiene que ver con el uso de las TIC. Al mismo tiempo, en contraposición de estas nuevas alfabetizaciones, han surgido nuevos analfabetismos. La alfabetización es un término en constante evolución y depende del momento histórico. La que corresponde al siglo XXI, debe ser mediática, multimodal, digital, crítica y también funcional (Gutiérrez y Tyner, 2011).

Desde fines del siglo XX se habla de aprendizaje basado en competencias. En los últimos años se considera la existencia de una nueva competencia: la digital. La importancia del tratamiento de la información como la competencia digital constituye un reconocimiento a la dimensión mediática o digital de la nueva alfabetización.

El Grupo F9 (2006) afirma que los videojuegos favorecen el desarrollo de la competencia digital. Si se utilizan en la enseñanza con objetivos definidos, los niveles de competencia que se pueden adquirir son:

- Competencias instrumentales, que comprenden dominio de software y de hardware, al descargar e instalar juegos, guardar y recuperar; dominio del *Mouse* (o del *touch pad*) y del teclado, entre otros.
- Competencias para gestionar recursos que implican obtener información de los propios juegos y/o de Internet o de otros recursos digitales. En los videojuegos, los usuarios tienen que interpretar distintos tipos de lenguajes (textual, icónico, numérico, imágenes, gráficos, mapas, sonidos, ayudas y otros). En Internet y en otros recursos digitales buscan información, la leen y seleccionan la adecuada para aplicar en el juego. De esta manera, aprenden a seleccionar, a desarrollar el espíritu crítico y a no quedarse con la primera de información encontrada. Otras veces, buscan la información en soporte papel, como libros, enciclopedias, revistas, lo que también favorece el aprendizaje del uso de ese tipo de recursos. La competencia del tratamiento de la información abarca las habilidades para buscar, seleccionar, procesar, comunicar, registrar y, finalmente, transformarla en conocimiento.
- Competencias en entornos multimedia: abarca las competencias en el uso de otros lenguajes (navegación, *feedback*, nivel de comunicación, intencionalidad). Además, algunos videojuegos permiten el acceso al código fuente, el que puede ser leído y editado por los usuarios. De esta manera, algunas personas se acercan al mundo de la programación.
- Competencias para la comunicación, a través de uso de *blogs*, foros, *chats*, correos electrónicos, con la finalidad de informarse y/o de intercambiar información sobre los juegos. Por lo tanto, pueden favorecer el desarrollo de la comunicación tanto oral como escrita, con la incorporación de vocabulario propio de los juegos, la capacidad de argumentar, de explicar.
- Competencias para la crítica: los videojuegos, en general, poseen la posibilidad de desarrollar la actitud crítica y reflexiva sobre su funcionamiento, sobre los temas que tratan, los elementos que los componen, así como los valores o conductas que se aprecian en los mismos.

Se puede advertir que los videojuegos poseen un gran potencial, pues favorecen el desarrollo de la competencia digital. Ya en el año 2009, el Proyecto Flor de Ceibo de Universidad de la República (UDELAR), relacionado al Plan Ceibal, en un informe que realizó, mencionaba que los niños usaban los juegos que traía la XO y que descargaban otros de Internet,

compartían conocimientos entre ellos sobre los sitios de dónde descargar juegos, cómo hacerlo y cómo jugar. De igual forma, aprenden a bajar música y videos. Esos conocimientos, se comparten, generalmente con los adultos de los hogares de los niños y de la comunidad. Logran así, la disminución de la “brecha digital” y la inclusión digital de más habitantes de Uruguay.

Pero, al mismo tiempo, los videojuegos favorecen las habilidades perceptivas, las competencias comunicativas, las interpersonales, la competencia social, la capacidad de aprender a aprender. Cuando se juegan en colaboración o en cooperación se ve favorecido el desarrollo de ciertas aptitudes sociales como: la toma de decisiones en común, la definición y la negociación para ponerse de acuerdo sobre los objetivos.

2.5. De lo sociocultural a lo didáctico pedagógico

La palabra “sociocultural” está formada por los vocablos: “social” y “cultural”. Lo social es lo relativo o perteneciente a la sociedad, es decir, *“las personas que interactúan en un espacio definido y comparten una cultura”* (Macionis y Plummer, 2007, 74). La cultura son los *“diseños de formas de vida”* que comprende *“los valores, las creencias, la conducta, las costumbres y los objetos materiales que constituyen la forma de vida de un pueblo”* (Macionis y Plummer, 2007, 108).

“La cultura puede ser vista como un artefacto mediatizador, un filtro a través del cual percibimos el mundo y lo hacemos inteligible. Sin embargo, la cultura no es algo simplemente ideacional y abstracto. Es también algo concreto e incorporado a objetos y tecnologías a través de los cuales manipulamos la realidad (...) instrumentos por medio de los cuales nos coordinamos con la realidad y que tienen un profundo impacto sobre nosotros como seres psicológicos a través de nuestra participación en actividades sociales” (R. Säljo, en Lacasa, 1994, 123).

Dewey atribuye carácter educativo al hecho mismo de la convivencia. *“No solo la vida social es idéntica a la comunicación, sino que toda comunicación (y, por tanto, toda vida social auténtica) es educativa (...) Puede muy bien decirse, por consiguiente, que toda organización*

social, que siga siendo vitalmente social, o vitalmente compartida, es educadora para quienes participan en ella” (Dewey, 2004, 16).

Vygotsky introdujo en el ámbito de los estudios psicológicos la importancia de la cultura y de la interacción social en el desarrollo de los procesos superiores. Si bien el cerebro es el órgano fundamental en el que se producen las funciones psicológicas, su funcionamiento se basa en las relaciones que la persona establece con el mundo sociocultural en el que se encuentra. En el desarrollo de la persona, se distinguen, por un lado, los procesos elementales que tienen su origen en lo biológico, y, por otro, las funciones psicológicas superiores que son de origen sociocultural. (Castorina y Dubrovsky, 2004)

El niño recibe estímulos provenientes de los artefactos o herramientas de la cultura en que se encuentra inmerso. El juego forma parte de las herramientas de la cultura. Es el medio básico del desarrollo cultural de los niños. Durante el mismo, los niños se proyectan en las actividades que son propias de los adultos de la cultura a que pertenecen y, de esta manera, ensayan sus futuros roles y valores. Es por esto, que el juego permite al niño ir más adelante de su edad de desarrollo, y así comienzan a adquirir la motivación, actitudes y capacidades necesarias para participar en la vida social, la que puede realizarse de forma completa, únicamente con la ayuda de las personas adultas y de sus pares. (Cole *et al*, 2006)

Mientras Piaget habla de estadios universales en el desarrollo, con bases biológicas, Vygotsky hace hincapié en la interacción social. Dice: *“para poder estudiar el desarrollo de los niños, hay que empezar comprendiendo la unidad dialéctica de dos líneas esencialmente distintas (la biológica y la cultural): así pues para estudiar de modo adecuado este proceso debe considerar ambos componentes y las leyes que gobiernan su interrelación en cada estadio del desarrollo infantil”* (Cole *et al*, 2006,184).

Utiliza el análisis de los juegos infantiles para investigar el papel de las experiencias sociales y culturales. *“En sus juegos, los niños dependen de aquellas formas de conducta y objetos producidos socialmente que están a su disposición en su entorno particular, transformándolos imaginariamente”* (Cole *et al*, 2006, 189).

Lafrance (1994) y Perriault (1994) coinciden en considerar a los videojuegos como productos culturales de las sociedades postmodernas. Además, Lafrance (1994) opina que constituyen una forma de evadir a las presiones diarias de la propia cultura. (Ministerio de Educación y Ciencia de España, 2012)

Lagrange (1994), al referirse a los videojuegos, expresa: *“Es un producto cultural que funciona como un lenguaje dependiente de la cooperación interpretativa del creador y del jugador”*. Por su parte, Pouder (1993), muestra la gran dependencia que existe en el universo semántico de los niños con el mundo audiovisual. (Ministerio de Educación y Ciencia de España, 2012)

Los videojuegos, en general, se usan en forma masiva. El niño de la sociedad actual vive de manera diferente a los niños de la generación de sus abuelos y, en muchos casos, a la de sus propios padres. A menudo, se da el hecho de que los niños (especialmente de las ciudades o de las zonas donde hay electricidad e Internet) viven más aislados y más solos debido a que sus padres se encuentran trabajando varias horas fuera del hogar durante la semana. Eso trae como consecuencia el hecho de que en la sociedad actual exista menos intercambios sociales dentro de las familias y entre los vecinos que en otras épocas. En estos casos, la utilización de videojuegos, contrariamente a lo que piensa el común de la gente, no aísla, sino que fomenta intercambios sociales con otros usuarios o con sus pares. Jenkins, en un estudio, analiza lo antes mencionado, y realiza una comparación de la cultura de la infancia en los siglos XIX y XX y del hecho de que el videojuego ha sustituido espacios urbanos de juegos. Luego de un detallado análisis, concluye en que los juegos digitales cumplen una función similar a los tradicionales, ya que permiten a los usuarios (en este caso, a los niños) satisfacer su necesidad de superar retos, otorgar mayor *status* a los jugadores que se destacan por ser los más hábiles en un determinado juego. Para Jenkins, la diferencia de los juegos digitales con los tradicionales radica en que la forma de liberar la hostilidad era directa en los tradicionales y en los videojuegos se realiza de forma indirecta. (Ministerio de Educación y Ciencia de España, 2012)

En Uruguay se ha producido la incorporación de videojuegos a la vida de niños, adolescentes y jóvenes, como un fenómeno sociocultural de fines del siglo XX que continúa, en mayor grado, en el siglo XXI. Desde que los alumnos de las escuelas públicas, primero, y luego de enseñanza media, tienen las XO, y por el hecho de que las pueden llevar a sus hogares,

pueden utilizarla no solo para contenidos educativos, sino también de puro entretenimiento. Y así surgen actividades y juegos para usar en las XO dentro de la escuela, que son educativas, y videojuegos (educativos o comerciales) que utilizan fuera de la escuela. En el Portal Ceibal los estudiantes (tanto niños como adolescentes) encuentran información sobre nuevos juegos, o se comunican entre pares las novedades al respecto.

En una investigación denominada “*Consumos culturales en Argentina*”, realizada entre alumnos de 11 a 17 años, los investigadores llegan a la siguiente conclusión: “... *la televisión ha colonizado el tiempo libre de la gente y los jóvenes son consumidores intensivos de tecnologías de comunicación: a la televisión debemos sumar los video musicales, el cine, la radio, los video-games*” (Quevedo, Petracci, Vacchieri, 2001).

La cultura es considerada como un instrumento mediatizador, así como sus propios artefactos, como son los teléfonos, las computadoras, las calculadoras, los televisores, entre otros. Son artefactos usados por las personas en forma frecuente, en algunos casos, y, en otros, de uso diario; por lo que facilitan el contacto de las mismas con la realidad. Actúan como mediatizadores, tanto con la realidad a la que permiten interpretarla, como con otras personas. Esto tiene gran importancia en el ámbito educativo. “*La actividad humana mediatizada por el uso de signos e instrumentos son la génesis de las actividades mentales superiores*” (Lacasa, 1994, 123). Según esta concepción, los videojuegos, que son artefactos culturales, pueden ser considerados como mediatizadores de los aprendizajes de niños y adolescentes.

Hatano y Miyake (1991) (en Lacasa, 1994) consideran que es importante conocer el entorno sociocultural del aprendiz para poder plantear en la escuela situaciones similares a las que encontrará en la realidad, así como conocer también lo que los niños aprenden de manera informal, como, por ejemplo, lo que aprenden con videojuegos.

Entre los positivistas existen algunas definiciones que consideran a la cultura macrosocialmente con cierta independencia de lo que conocemos por sociedad; sin embargo, las metodologías culturales interpretativas consideran que la cultura es una construcción de una determinada sociedad. De esta manera, la cultura es un conjunto de símbolos, objetos materiales e ideas de un determinado grupo, clase social o sociedad. La cultura material comprende desde los edificios, jardines, manufacturas hasta las creaciones culinarias. La

cultura inmaterial incluye el lenguaje, la música, las normas, los valores y las ideas. (Johnson, 1995).

Para Gray (2003) es en las relaciones sociales entre los seres humanos, en la interacción, donde se construye en forma activa la cultura y esta, su vez, modela esas relaciones. *“Lo que las personas han de aprender está marcado por la cultura en que están inmersos y por un universo compartido de significados. En este sentido, la educación puede considerarse como un proceso por el que las personas se apropian y recrean una cultura interactuando con otros miembros de su grupo social”* (Lacasa, 1994, 21).

Con la expresión del título “didáctico pedagógico”, se hace referencia a dos conceptos: Didáctica y Pedagogía. La Pedagogía es la ciencia que se ocupa de la educación y de la enseñanza. Es la reflexión sobre la educación y sobre las actividades que están relacionadas con ella, ya sea de manera directa o indirecta. Recibe aportes de diversas ciencias como la Psicología, la Sociología, la Antropología, la Filosofía, la Historia y la Medicina, entre otras. El pedagogo, es el profesional de la educación que investiga la mejor manera de organizar los sistemas y programas, con el fin de estimular el máximo desarrollo de los individuos y de las sociedades. Estudia la educación en todas sus vertientes: escolar, familiar y social.

Por su parte, la palabra Didáctica, etimológicamente, proviene del griego: *didaktikos*, *didasko* y tienen relación con el verbo enseñar, instruir, exponer con claridad. Se puede definir a la Didáctica como la ciencia y el arte de enseñar. No se puede separar, en la Didáctica, la teoría de la práctica. De modo más explícito, se puede decir que la Didáctica comprende el conjunto de técnicas con las que se realiza la enseñanza. Por lo tanto, la expresión “*didáctico-pedagógico*” alude a la combinación de la concepción teórica y la puesta en práctica del arte de enseñar.

La expresión del título “*De lo sociocultural a lo didáctico pedagógico*” de este proyecto de investigación, hace referencia al hecho de que el docente, es capaz de utilizar instrumentos propios de la cultura de la sociedad de este tiempo, como recurso didáctico, para que el niño logre alcanzar los objetivos de enseñanza. De acuerdo con Gimeno Sacristán, podemos afirmar que los docentes “*son una parte del trasiego cultural dentro de nuestras sociedades*

complejas para transmitir contenidos culturales y socializar a los individuos” (Gimeno Sacristán, 1989, 15).

Desde el punto de vista de la Pedagogía, hasta hace pocos años se consideraba que los videojuegos eran un simple elemento de distracción, de entretenimiento, una pérdida de tiempo, pero no un recurso a utilizar en la enseñanza formal. La incorporación en la enseñanza es algo muy reciente, pero aún no generalizado. La explicación de este hecho la aporta Esnaola: *“El motivo es que los adultos mayores de 35 años han crecido en la cultura del “no- juego”, donde el juego era considerado como una pérdida de tiempo” (Esnaola, 2009, 276).*

3. Tendencias nacionales e internacionales

A los efectos de esta investigación, se ha realizado una búsqueda bibliográfica y de tesis académicas tanto a nivel nacional, como internacional. Se encontraron algunos textos referentes a los videojuegos y su relación con la educación en libros y artículos escritos por Balaguer (2010), quien considera que la “...*accesibilidad durante las 24 horas, los 365 días al año y el hecho de que estos espacios lúdicos no estén sujetos a las inclemencias del clima ni a las limitaciones del espacio físico, los vuelve el juguete de preferencia en la actualidad. La variedad es enorme y prácticamente abarca todos los gustos y perfiles, aunque es notoria la primacía de los varones en su uso*” (Balaguer y Canoura, 2010).

A nivel nacional, no se han encontrado trabajos de investigación o tesis que relacionen “videojuegos” con las prácticas de enseñanza, excepto una Memoria de Grado realizada por Lucía Cardozo, en la Universidad Católica del Uruguay, en la Licenciatura Comunicación Social, que se titula: “*Videojuegos ¿Con qué valores consumen los niños hoy?*”, donde se analiza el fenómeno de los videojuegos en el proceso de aprendizaje del niño y la repercusión que tiene su utilización por las nuevas generaciones. Realiza una descripción del escenario actual de los videojuegos a nivel nacional y a nivel mundial, pero no analiza su inclusión como un instrumento utilizado en las aulas para la enseñanza.

Sin embargo, al revisar los Portales educativos oficiales de Uruguay: “Portal Ceibal” y “Uruguay Educa”, se comprueba que los videojuegos son considerados instrumentos importantes para la enseñanza. En el Portal Ceibal, al realizar la búsqueda de la palabra “juegos”, se encuentran una variedad importante de recursos que conducen tanto a juegos para descargar en las XO, como a juegos *on line*, así como actividades de enseñanza que utilizan como recursos algunos videojuegos.

Por su parte, el Portal “Uruguay Educa”, cuenta con diversos artículos y actividades que vinculan a los videojuegos con distintas áreas del conocimiento: artística, matemática, ciencias sociales. Se encuentran tanto experiencias de creación de videojuegos como ejemplos de utilización de videojuegos comerciales para motivar a los alumnos en actividades de enseñanza, así como nuevos formatos para la comunicación.

De igual manera, el Proyecto “*Sembrando experiencias*” de la Administración de Educación Pública, que busca “*promover, recuperar y difundir experiencias*” de prácticas docentes que incluyan la utilización de las TIC, contiene varias experiencias de utilización de videojuegos en clases, narradas por los propios docentes.

Es probable que existan otras publicaciones de más experiencias a nivel nacional en revistas de educación. Sin embargo, la mayoría de las analizadas, hasta el momento, refieren al empleo de los videojuegos en las prácticas de enseñanza a nivel de Enseñanza Secundaria. No es tan frecuente encontrar experiencias publicadas a nivel de Educación Primaria, aunque se encontraron ejemplos en la Revista Quehacer Educativo. En el N° 109, de octubre de 2011, bajo el título “*El impacto de las TIC en la Escuela Especial*”, se ejemplifica la utilización de juegos en la XO con alumnos de Educación Especial, con la finalidad de mejorar algunas competencias tales como: “*movimientos manuales, identificación de vocales, figura fondo, coordinación óculo motriz, correspondencia número-cantidad*” (Quehacer Educativo, 2011, 70).

A nivel internacional, la búsqueda avanzada realizada en Google Académico, mediante la escritura de las palabras: “abstract AND tesis AND videojuegos AND enseñanza”, dio cerca de 800 resultados. Pero al acceder a una parte importante de los enlaces, se observa que la mayoría de ellos hacen referencia a los videojuegos, pero son pocos los que tienen como tema la utilización de los mismos en las prácticas de enseñanza. Se hallaron tesis de Maestría y de Doctorado, de Universidades tales como Universidad de Alcalá, Universidad Complutense de Madrid (“*Modelo de enseñanza basada en casos: de los tutores inteligentes a los videojuegos*”) (España), Universidade Estadual de Campinas (“*O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula*”)

El Grupo de Investigación sobre Videojuegos de la Universidad de Málaga encuentra que los estudios sobre este tema comienza a tomar considerable importancia a partir del año 1994, con la aparición del primer libro sobre el tema; pero, especialmente, cobra relevancia en el año 1995, con la aparición de cinco informes, otro libro y tres artículos científicos. En esto influyó la parte económica, pues fue en 1993 que el precio de las computadoras personales

tuvo un descenso considerable, lo que facilitó la compra de las mismas y con ellas la difusión de los videojuegos.

Por otra parte, se debe hacer notar que en las mencionadas publicaciones adquieren relevancia los informes y los ensayos. La importancia de los informes pone en evidencia la falta de consenso sobre el tema, de las conclusiones o resultados. La magnitud de los artículos de revistas (ensayos) muestra que las investigaciones en estos años son aún fragmentadas.

El mismo grupo de investigación llega a esta conclusión: *“De los trabajos que exploran las relaciones entre videojuegos y educación, tres de cada cuatro trabajos (en la base de datos ERIC) y cinco de cada seis (en la base de datos PsicoINFO) emplean instrumentos metodológicos y conceptuales de la Pedagogía y la Psicología, y los resultados finales quedan enmarcados en ese ámbito de conocimiento”* (Grupo de Investigación sobre Videojuegos de la Universidad de Málaga).

Las tesis examinadas hasta el momento, coinciden en que, si bien hay autores como Etxeberria (2011) y De Miguel (2006) que señalan algunos aspectos negativos de los videojuegos como la violencia, la adicción a los mismos y el sexismo, también reconocen que tienen un potencial educativo muy importante.

La mayoría de las tesis examinadas coinciden en que la utilización de determinados videojuegos pueden estimular el desarrollo de habilidades como: la atención, la concentración espacial, capacidad de reacción, precisión, resolución de problemas, creatividad, toma de decisiones, aumento de autoestima. Por lo tanto, pueden servir de ayuda en el desarrollo integral de la persona. Respecto a las habilidades anteriores, no se han encontrado evidencias de que pudieran producir efectos contrarios. Destacan, de igual manera, la importancia de los videojuegos en la motivación para enseñar contenidos del área de matemática, de ciencias, arte, y todas, en general. A través de los mismos se pueden tratar temas tales como drogadicción, familia, valores, reglas de juego, y el desenvolvimiento de habilidades de comunicación, relación y cooperación. (Etxeberria, 2001)

La sociabilidad y su relación con los videojuegos, es otro tema que estudian algunos investigadores como Etxeberria (2001). Hay quienes mencionan que este tipo de juegos puede provocar el aislamiento del jugador. Sin embargo, una gran mayoría, aunque no pueda afirmar

una causalidad, considera que las personas que más juegan videojuegos, son los que tienen mayor vida social, se comunican más con sus amigos, se muestran más extrovertidos y

tienen mayor inclusión social, dado que en muchos videojuegos se admite más de un jugador y fomentan el juego en grupo, además del intercambio que realizan con otros jugadores sobre información acerca de estrategias para poder jugar mejor (avanzar a niveles superiores, por ejemplo).

En la Universidad de Murcia (España), María Begoña Alfageme y Pedro Sánchez Rodríguez, crearon un instrumento para evaluar el uso y las actitudes hacia los videojuegos, que consistía en un cuestionario con diecinueve preguntas cerradas y dos abiertas. El mismo fue administrado a treinta y cuatro alumnos de Segundo de Licenciatura de Pedagogía de la Universidad y a treinta y cuatro alumnos de Educación Secundaria Obligatoria, de Murcia (veintiuno de tercer curso y trece de cuarto curso). En total eran sesenta y ocho estudiantes, de edades comprendidas entre catorce y veintitrés años. En la pregunta con la que se pretendía conocer la opinión acerca de la incorporación de videojuegos en la escuela, las respuestas, en general, fueron de que *“se podrían introducir como instrumentos didácticos y de aprendizaje (con fines educativos) o como distracción, diversión o entretenimiento. Aportando fundamentalmente creatividad o imaginación, diversión y entretenimiento, o enseñanza (conocimientos y fines educativos)”* (Alfageme y Sánchez, 2001).

Estos investigadores arribaron a la conclusión que todos los entrevistados piensan que los videojuegos ayudan a acceder a los conocimientos informáticos, y que a pesar de que estos instrumentos, en la mayoría de los casos fueron diseñados para pasar el tiempo, a través de ellos se puede construir conocimientos, habilidades, estrategias y/o relaciones interpersonales, a la vez, que los jugadores adquieren seguridad en sí mismos. Abren la posibilidad de que el jugador ingrese al mundo virtual, lo que representa un papel importante para que la persona pueda desenvolverse en el mundo actual. (Gros, 1998; Greenfield, 1989)

En el año 2009, Carmen Morales Cardona realizó una investigación sobre este tema. Para ello se basó en el análisis de documentos, libros de textos, publicaciones, investigaciones y artículos de revistas sobre el tema. En su tesis, aprobada para obtener el título en la Maestría en Educación de la Universidad Metropolitana de Puerto Rico, llegó a la siguiente conclusión:

“los videojuegos pueden aportar al desarrollo cognitivo mediante la integración a los procesos de enseñanza y por medio de la metodología apropiada. Menciona, además, a Garrido (2008), quien considera que los docentes deberían integrar videojuegos en sus prácticas de enseñanza y que la metodología a emplear debe centrar la atención en el alumno.

Morales (2009) afirma que los videojuegos aumentan la motivación para el aprendizaje y que los buenos juegos son aquellos que representan retos continuos, que llevan al jugador a la búsqueda de la constante superación personal y poseen incentivos que aumentan la autoestima del jugador. Según ella, es el jugador el que tiene el control de la situación a medida que supera las dificultades que se le presentan. Es tanto el valor educativo que encuentra en el uso de videojuegos, que al finalizar su tesis, recomienda a los educadores desarrollar metodologías que integren juegos tanto en la enseñanza como en la evaluación del aprendizaje. Además, aconseja a las Universidades la inclusión de capacitación a los docentes en la utilización de videojuegos como estrategia de enseñanza.

4. Uso de videojuegos: una innovación en la educación

Existen contextos en los que se asocia la innovación educativa a la renovación pedagógica. Sin embargo, el solo hecho de dar una computadora a cada niño, no significa cambio pedagógico. Ese cambio depende de los docentes, de la actitud y el compromiso de cada uno. Se considera que cuando las innovaciones parten de los docentes tienen más posibilidades de éxito y continuidad que las que se implantan por vía jerárquica. Pero cuando no se dan esas innovaciones, los estímulos externos pueden resultar eficaces para remover una institución anclada en el pasado y para despertar a los docentes. En nuestro país, fue el propio Estado el que dotó de los recursos materiales, así como de la capacitación de los docentes para que se pudiera llevar a cabo la innovación pedagógica. De acuerdo con Pere Marquès, “...*toda innovación exige del profesorado: poder (capacidad, medios), saber hacer (competencia) y querer*” (Pere Marquès, 2005,25).

La mayoría de los alumnos que concurren a las escuelas, actualmente, presentan muchas de las características de los que se ha denominado “*nativos digitales*” (expresión utilizada por Marc Prensky), que viven, aprenden y se comunican de una forma bastante diferente a lo que sucedía en el pasado inmediato. Otra forma de denominarlos es “*generación Einstein*”: más inteligentes, más rápidos y más sociables.

David Buckingham (2008) afirma que, sin duda, existen docentes que usan la tecnología intensamente y de maneras innovadoras, creativas y eficaces. A pesar de que no se trata de la generalidad de los docentes, de todos modos, es un porcentaje importante. En cuanto a aquellos que no se valen del apoyo tecnológico o lo utilizan de manera insuficiente, muchas veces se debe a una percepción no adecuada de las posibilidades que dicho apoyo les puede brindar. Si llegan a percibir que la tecnología puede ayudarlos a alcanzar sus propios objetivos (pedagógicos, vinculados a contenidos curriculares) es mucho más probable que la adopten. En tal sentido, resulta fundamental que los docentes se sientan partícipes y actores de las políticas educativas. Buckingham agrega al respecto: “*A menudo existe una brecha notable entre la imaginación de quienes diseñan políticas y las realidades de la enseñanza y el aprendizaje*” (Buckingham, 2008, 52).

Por otra parte, el uso de tecnologías, por lo general, conduce a una serie de cambios, muchos de los cuales no pueden preverse con anterioridad y pueden conducir a consecuencias que no fueron previstas. Como sostienen Burbules y Callister (2001), *“el cambio tecnológico es una constelación que abarca lo que se elige y lo que no se elige; lo que se prevé y lo que no puede preverse; lo que se desea y lo que no se desea”* (Burbules y Callister, 2001, 15). Estos autores también piensan que las tecnologías se volverán, cada vez más indispensables en las prácticas de la enseñanza.

El impacto de las TIC en la educación depende del uso que se les dé y de una amplia gama de factores contextuales, que interactúan de formas complejas, que van desde los macro (por ejemplo, las políticas sociales), hasta micro factores (la cantidad de computadoras, el estado de la mismas, el acceso a Internet). El uso adecuado de la tecnología con objetivos pedagógicos, es una fuente de motivación para los estudiantes, lo que es beneficioso para incrementar el nivel de rendimiento educativo.

Por su parte, Gardner (2008) establece dos razones para la adopción de nuevas prácticas pedagógicas: que las actuales no están dando los resultados esperados, que el mundo cambia en forma constante y significativa; por lo tanto, prácticas que antes eran adecuadas, ahora ya no lo son. Los constantes e importantes cambios de los tiempos actuales empujeñecen a los de épocas anteriores. Por tal motivo, Gardner considera que las mentes de los que aprenden deben ser modeladas y fortalecidas en cinco sentidos: disciplinada, creativa, sintética, respetuosa y ética.

Se considera como una práctica innovadora la utilización de videojuegos en la enseñanza. Al respecto, se ha encontrado variada información de autores como Bartolomé (1999), Gros (2008), Jackson (1986), Lacasa (2011), Litwin (2009), Montero *et al* (2010) y Piscitelli (2009) entre otros.

Piscitelli (2009) establece que todo videojuego debe basarse en cuatro aspectos: *“1) algoritmos que regulen el juego, 2) actividad del jugador (lo más ergódica posible), 3) interfaz que facilita la interacción; 4) gráfica que saca el juego del dominio puramente textual”* (Piscitelli, 2009, 73). En otras palabras: en todo tipo de juegos siempre hay reglas

preestablecidas, manipulación física del soporte del juego por parte el jugador y una interfaz gráfica, con contenidos audiovisuales proporcionada por una computadora o una consola.

Según Lacasa (2011), los videojuegos comerciales se puedan utilizar como un instrumento educativo, ya que a través de los mismos se puede pensar de forma *“apasionada”*. Al observar a los niños jugando con una consola o en juegos en línea, se pregunta: *“¿cómo no aprovechar esta energía para motivar a quienes no se entusiasman con una tarea escolar habitual?”* (Lacasa, 2011, 15). Otras preguntas que formula Lacasa: *“¿Por qué los videojuegos pueden contribuir más que otros medios a que las personas lleguen a participar responsable y críticamente en una cultura digital?, ¿Qué rasgos definen a los videojuegos como instrumentos que exigen poner en práctica habilidades propiamente humanas, por ejemplo, dialogar, argumentar y crear?”* (Lacasa, 2011, 15).

Respecto a la utilización de videojuegos comerciales en la enseñanza se encuentra, entre otras, la experiencia relatada por H. del Castillo (2011), a nivel de Enseñanza Secundaria. Los considera útiles para introducir la reflexión sobre el universo audiovisual en que se encuentran inmersos, pero que, generalmente, está ausente en las aulas, a la vez que pueden hacer más fácil una enseñanza que emplee nuevas formas de expresión y comunicación, y favorecer, además, nuevas metodologías educativas.

Sin embargo, estos juegos, al igual que los medios de comunicación, tienen detractores y admiradores. Por el hecho de ser relativamente nuevos, no son muy bien conocidos por todos, lo que determina diversas opiniones. Lacasa (2011) considera que, para algunas personas, son verdaderas obras de arte y, para otras, sin embargo son muy violentos, excesivamente absorbentes, una verdadera forma de perder el tiempo. Por otra parte, para algunas personas, representan una gran dificultad en el momento de elegir el juego.

Ante tales cuestiones, Lacasa (2011) considera que los videojuegos, como objetos, no son ni buenos ni malos. Todo depende de la forma en que sean utilizados. Si bien es cierto que para muchas personas, son grandes desconocidos, es posible recurrir a las guías o las propias ayudas del juego, a las críticas, a los foros para informarse a la hora de decidir qué juego elegir. Y, aunque es verdad que para algunas personas pueden resultar demasiado absorbentes, no lo son más que la ciencia o la literatura, para otras. *“Como todo en la vida, la*

pasión y el pensamiento interactúan y modulan nuestras actividades y, por qué no también, las relaciones con los videojuegos” (Lacasa, 2011, 15). Existen investigaciones que coinciden al decir que los videojuegos no crean más adicción que el fútbol, por ejemplo. Por otra parte, han demostrado que el tiempo dedicado a jugar videojuegos no compite con el dedicado a la televisión. “*Un trabajo de David Brooks sobre 973 jóvenes que acudían a las galerías de videojuegos en California mostró que, aproximadamente la mitad de los muchachos, jugaban con las máquinas menos de la mitad del tiempo que permanecían en el interior de las salas; el resto del tiempo lo empleaban en actividades que enriquecían su nivel de socialización, integrándose en grupos, charlando, etc.*” (Bartolomé, 1999, 131). Respecto a este tema, se ha llegado a esta conclusión: “*los videojuegos violentos en grupo (por ejemplo, video-boxeo) podrían actuar de modo catártico o relajante, mientras que los individuales (Space Invaders) podrían estimular la agresión*” (Bartolomé, 1999, 138). Este tema exige, muchas veces, una reflexión con los alumnos, individual y/o grupal. El punto de partida para esta reflexión podría ser los criterios con los que han sido diseñados (argumentos, presentación artística y desarrollo tecnológico). Todo ello deberá tenerse en cuenta cuando se busque utilizarlos como instrumentos educativos. (Lacasa, 2011, 45)

Al reflexionar acerca de los videojuegos, desde la psicología, la sociología, la literatura, el diseño, el arte y la programación informática, Lacasa resalta su valor cultural y educativo. Todos estos aspectos se ven reflejado en su recomendación fundamental, que es: “*jugar, jugar, jugar*” (Lacasa 2011, 15).

Por otra parte, Gros (1998) expresa que sus primeras indagaciones sobre este tema tenían como motivo la búsqueda de “*nuevos materiales que permitieran aprender de una forma más motivadora y efectiva*”. Dos temas han inquietado siempre a los educadores: eliminar toda la incomodidad innecesaria en el aprendizaje, y liberar en forma gradual, a cada alumno de su dependencia del docente. Se trata de lo que Philip Jackson (1986 [2002]), denominó la “*búsqueda de una pedagogía indolora*” y el “*autogobierno*”. Incorporar juegos en la enseñanza es una buena forma de lograr la primera meta, considera Jackson (1986 [2002]). En relación con la segunda meta, que se refiere al autogobierno, propone dos submetas: “*aprender a aprender*” y “*elegir aprender*”. Con “*aprender a aprender*” se refiere a dotar al alumno de capacidades, habilidades y atributos emocionales que le hagan posible el autoaprendizaje, con una capacidad para usar la razón, disposición para el aprendizaje y

capacidad para enfrentarse a grandes o pequeños desafíos. Si se logra esto, se obtienen dos consecuencias importantes: una, intelectual (desarrollo de la capacidad de razonar, de emitir juicios, argumentar, criticar argumentos ajenos) y otra, más relacionada con el carácter de la persona. Para lograr estas dos grandes metas es importante familiarizar al alumno con el uso de diversos materiales didácticos, desde libros a computadoras, entre otros. (Litwin, 2009)

Pensar la enseñanza incluye la consideración de cómo aprenden los alumnos. Según Bruner (1990), hubo un tiempo que en el tema del aprendizaje del niño, se trataba el tema de la actividad del mismo, pero considerándolo en solitario, no como un ser social, que se relaciona con otros: juega, habla y aprende en relación con el docente y con sus compañeros. El lenguaje adquiere una gran importancia para ese intercambio y, por lo tanto, para el desarrollo mental. Tanto Piaget como Vygotsky han tratado la importancia del lenguaje en el tema del desarrollo de la inteligencia. Ambos escribieron sobre la relación del pensamiento con el lenguaje. Para Vygotsky *“el desarrollo del niño depende del uso que se haga de la caja de herramientas de la cultura para expresar sus facultades mentales”* (Bruner, 1990, 12).

Por medio del lenguaje, los conceptos y los significados se transmiten y perduran de generación en generación. Los instrumentos del lenguaje y de la cultura favorecen el desarrollo de la inteligencia a través de la interacción social, del “andamiaje” realizado por personas como los padres, los docentes y los pares. El desarrollo del niño se ve favorecido y estimulado en esa interacción social. Varios videojuegos han sido concebidos para ser utilizados en grupo o por lo menos por parejas. Muchos han sido creados con la finalidad de fomentar el trabajo en equipo para poder llegar a una determinada meta, ya sea por medio del reparto de tareas o del contraste de hipótesis. (Bartolomé, 1999)

Vygotsky usa el término intersubjetividad al tratar el tema del aprendizaje con otro u otros. Cuanto más pequeño es el niño, existe una distancia mayor entre sus interpretaciones y las del adulto, debido a que los referentes culturales del niño no son suficientes. Lo mismo pasa en la escuela, cuando esos referentes están muy lejos de los requerimientos de la escuela. De ahí que sea necesaria una construcción cultural compartida. Utilizar para la enseñanza algunos elementos propios de la cultura del niño, de sus intereses, como los juegos en la computadora, por ejemplo, es una forma de avanzar en ese camino. El generar situaciones interactivas de aprendizaje entre los niños, es fuente de desarrollo cognitivo para los mismos.

El uso del lenguaje, la cognición y la interacción social se dan mezclados. Mientras el niño realiza la actividad en el aula, habla con su compañero o compañeros, se levanta de su asiento, pregunta al maestro, escucha comentarios, contesta, reflexiona mentalmente o en forma oral. El uso del lenguaje, proporciona de esta manera, un marco al pensamiento y a las experiencias del niño. También el niño usa el lenguaje para reflejar y reproducir relatos, historias, símbolos. Por eso se habla de un aprendizaje situado, como proceso y producto de la actividad, del contexto y la cultura en la que se produce.

Piaget tampoco concibió a un sujeto aprendiendo en solitario, sino que explicitó una dimensión sociológica de la construcción del conocimiento. La interacción social, por lo tanto, cobra relevancia en su obra.

Vygotsky enunció la ley del desarrollo cultural del niño, según lo cual toda función aparece dos veces: primero, a nivel social (entre personas o interpsicológico) y luego a nivel individual (intrapsicológico, en el interior de la persona. Es decir, el niño adquiere el concepto, primero externamente, mediante el diálogo y la interacción social, y posteriormente, lo internaliza para elaborar el pensamiento. Lo que hoy el niño realiza con la ayuda de otra u otras personas, podrá realizarlo, en el futuro, en forma autónoma, sin necesidad de ayuda. Esa autonomía, se conquista, paradójicamente, gracias a la actividad con otras personas.

Actividades que se presentan como juegos pueden colaborar a la autorregulación del aprendizaje. Los videojuegos podrían dotar al alumno de un gran instrumental de autoaprendizaje que lo prepararía para otras situaciones de aprendizaje, expresa Gros (2008). La utilización de juegos de computadoras o de consola, conducen al alumno a la reflexión sobre las acciones y las decisiones tomadas durante el juego, así como a la autoevaluación de las estrategias utilizadas, la comparación de las distintas formas de solucionar los problemas que se le presentan en el juego, y finalmente, la reflexión sobre los contenidos. (Molinas, 2009)

Pero, el niño, a través del juego, busca la diversión solamente. Cuando se intenta incluir juegos para enseñar un contenido, camuflando la enseñanza, puede suceder que el niño pierda

el interés por el juego. “Elegir aprender”, explica el progreso del alumno hacia el autogobierno, e implica que el mismo alumno pueda tomar decisiones sobre qué cosas aprenderá, qué desea aprender, ya sea con la guía del docente, o de forma autodidacta. A través del juego se podría conducir al niño a interesarse por determinados temas, a decidir incluir conocimientos que vale la pena aprender para poder continuar jugando. También significa elegir qué cosas no aprender, o hasta qué punto. (Molinas, en Litwin, 2009)

En cuanto al interés y manejo por parte de docentes y alumnos existen grandes diferencias. Molinas (2009) considera que existe un doble desafío: ayudar a los alumnos a darle sentido a lo que aprenden con los videojuegos (generalmente fuera de la escuela) y “*contar con un repertorio de formas para el diseño de las actividades que dicha tarea requiera*”. (Molinas, 2009, 125)

Según Bartolomé (1999) el uso de videojuegos constituye uno de los modelos con mayor futuro de los programas multimedia. Utiliza la palabra: *edutainment*, donde se combina educación con entretenimiento, que podría traducirse como *eduversión* (educación y diversión). A través de la diversión o entretenimiento, las personas llegan a una gran parte de la información, y en la mayoría de los casos, a la que le dan más relevancia (Bartolomé, 1999). Hablar de diversión y entretenimiento, para este autor, significa referirse a una triple gratificación: sensorial por los estímulos visuales y sonoros; mentales derivados de la fabulación y la fantasía, y psíquicos que proviene de la liberación catártica provocados por los procesos de identificación y proyección. “*No se trata de que los videojuegos educativos sean videojuegos serios, sino de que la actividad del sujeto con el mismo tenga unas consecuencias educativas*”. (Bartolomé, 1999, 130)

La semejanza de los videojuegos con el diseño de las simulaciones, es planteada por Bartolomé (1999), al considerar que presentan escenas en las que el usuario puede producir modificaciones y tomar decisiones para generar nuevos cambios. Lion (2006), al referirse a las simulaciones expresa que son “*programas que <simulan> una ciudad, un contexto ecológico, un fenómeno climático una persona o animal con problema de salud...*” (Lion, 2006, 39).

Lacasa (2011) opina que los videojuegos representan actualmente una de las formas más directas de ingresar a la cultura informática y a la cultura de la simulación. Asimismo, permiten a los usuarios la adopción de roles, lo que posibilita ubicarse en el lugar de otras personas, tener en cuenta su punto de vista en situaciones que difieren de las de la propia persona. Ese “punto de vista” no se refiere solo a lo que la otra persona ve, sino a lo piensa, lo que sabe, lo que siente, desea. La adopción de roles es un importante antecedente prosocial, muy positivo para la sociabilidad, amistad, solidaridad y adopción de medidas de liderazgo entre los niños de edad escolar. El conocimiento cada vez mayor que el niño tiene de los demás, con juegos de roles, lo lleva a una creciente conciencia de sí mismo y a un distanciamiento objetivo. “Desanclaje” y “descontextualización” constituyen la base para el desarrollo del pensamiento lógico.

Otros aspectos de muchos videojuegos son: la toma de decisiones, la resolución de problemas. En algunos de ellos, los problemas se presentan como simples algoritmos, es decir, a conjuntos de reglas que automáticamente generan respuestas. Son secuencias de acciones prefijadas que llevan, generalmente, a una única solución probable. Pero, en otros casos, la solución al problema es heurística, es decir, existen varias soluciones posibles. Eso lleva a la toma de decisiones, que requiere previamente, que se realicen interpretaciones, relaciones y distintas vinculaciones entre los objetos y las variables, con una buena dosis de incertidumbre, de correr riesgos. (Litwin *et al.*, 2005)

Para convertir la información en conocimiento es necesario dominar nuevos sistemas de representación simbólica (ya sea numéricos, artísticos, gráficos) que no forman parte de lo que trae nuestra mente al nacer, y que, por lo tanto no están al alcance de todos, sino que se adquieren mediante la cultura y la educación. (Pozo, 2001)

Eisner (1987) afirma que el conocimiento no es independiente de los datos sensoriales. Empleamos diversas formas de representación: las palabras, las imágenes, la música, la danza, las matemáticas..., así como diversos modos de tratar las formas de representación: mimético, expresivo y convencional. Las mimesis visuales, que son las que se dan a través de imágenes, han evolucionado desde los jeroglíficos y pictogramas hasta la fotografía y los hologramas. También se produce mimesis a través de las formas auditivas, como la música, por ejemplo. El modo expresivo no trata de representar los rasgos superficiales de un objeto,

sino su carácter expresivo. El tercer tipo de representación es el convencional; corresponde a las convenciones que se aprenden en la cultura, como por ejemplo, conocer el significado de las luces de un semáforo.

Así como Eisner (1987) cita al cine como un elemento de la cultura actual que combina varias formas de representación y varios modos de tratamiento, podemos citar a los videojuegos, como elementos de la cultura que combinan más de una forma de representación: imágenes, audio, movimiento. Además, en muchos de ellos, se puede considerar la parte artística. Y pueden ser empleados para enseñar contenidos de diversas áreas del conocimiento: arte visual, lenguaje, música, historia, geografía, matemática, entre otros.

De la misma manera que Eisner (1987) considera que si se quiere trabajar el concepto de familia en diferentes culturas, se podría recurrir a la literatura (poemas, canciones, relatos, cuentos, novelas), a fotografías, a obras artísticas, a películas que muestren cómo interactúan los miembros de la familia en las distintas culturas, la utilización de videojuegos, como, por ejemplo, “*Los Sims*” permitiría, al jugador identificarse con algún miembro de la familia e interactuar con los demás.

Los videojuegos estimulan el desarrollo de los reflejos y la percepción visual, así como el desarrollo de la capacidad de interpretación y reacción ante estímulos de manera semejante a lo que ocurre en la vida real. Tal es el caso de los que tienen por tema la conducción de autos. Otros, que no son totalmente preprogramados pueden ser muy eficaces para desarrollar la creación, como es el caso del juego “*Robot Wars*”, donde el jugador debe programar primero el robot que utilizará en el juego. (Bartolomé, 1999)

En otros videojuegos se realiza un “aprendizaje contextual”, que se produce cuando el alumno se sumerge en un ambiente que, en forma gradual, lo impregna, y genera un aprendizaje al ir incorporando vocabulario, datos de personajes, situaciones, hechos, entre otros. Este tipo de aprendizaje no produce la estructuración del conocimiento, pues éste es incorporado de manera natural a estructuras ya existentes. La conceptualización se puede producir en instancias posteriores. (Bartolomé, 1999).

Otro autor que destaca el potencial educativo de los videojuegos es Gee (2004). Describe

treinta y seis principios o formas de aprender de un videojuego. Algunos de los principios que menciona son: alfabetismo digital, principio multimodal (muchas formas de leer), aprendizaje activo y crítico, principio de los ámbitos semióticos, principio del autoconocimiento, de la práctica, del aprendizaje permanente, de la interacción con otras personas, libertad para salir del juego y volver cuando lo desee, toma de decisiones, capacidad de reacción, de la información explícita según demanda y justo a tiempo, del descubrimiento, de los modelos culturales sobre el aprendizaje.

Gee (2004) destaca la importancia cultural de los videojuegos por su naturaleza de medio masivo. Describe treinta y seis principios o formas de aprender de un videojuego. Algunos de los principios que menciona son: Principio del aprendizaje activo y crítico, principio de los ámbitos semióticos, principio del autoconocimiento, de la práctica, del aprendizaje permanente, de la información explícita según demanda y justo a tiempo, del descubrimiento, de los modelos culturales sobre el aprendizaje.

Por su parte, Segal (2012), al referirse a los videojuegos hace mención a una “segunda brecha digital” (la “primera brecha digital” es la relacionada con el uso de las TIC). En cuanto al uso de los videojuegos en el aula, destaca la importancia que puede llegar a tener como recurso pedagógico, con la aclaración de que no todo se debe enseñar a través de este tipo de juegos.

Para Segal (2012) los videojuegos permiten una comprensión situada de los temas, al plantear situaciones semejantes a la realidad, como puede ser, juegos donde aparecen medios de transporte, rutas, costos, entre otros. Plantean situaciones problemáticas basadas en hechos reales, como, por ejemplo, un juego que propone el problema que representa para una población la construcción de una represa próxima. Es un juego en red, multijugador, donde cada uno debe representar a personajes que están a favor o en contra de la construcción de la represa. Si bien este tipo de juegos no siempre es fácil de plantearlo en un centro educativo, por problemas de conectividad, entre otros, es interesante porque plantea situaciones tomadas de la realidad y permite el uso de la argumentación, así como la posibilidad de trabajar con el ensayo y el error. Segal considera que los docentes los pueden usar en secuencias didácticas.

A pesar de todo lo antes mencionado, son pocos utilizados por los educadores, opina Gros (2008), quien se pregunta por qué los docentes no aprovechan esta importante herramienta

educativa. Bartolomé considera que los docentes en sus clases, pueden *“utilizar videojuegos específicamente educativos, pero también pueden utilizar educativamente videojuegos. La actividad educativa puede contenerse en el mismo videojuego o bien este puede dar pie a una serie de actividades”*. (Bartolomé, 1999,131)

Por otra parte, Segal (2012) hace referencia a los problemas que representa para muchos docentes el uso de los videojuegos, pues en la mayoría de los casos los alumnos son muchos más rápidos para identificar los elementos del juego y para resolverlo. La mayoría de los docentes tienen miedo de probarlos para no sentirse en inferioridad de condiciones frente a sus propios alumnos. Opina que los docentes más jóvenes son los que tienen menos inhibiciones y se animan a probar el juego o se dan cuenta, al menos, qué pretende el juego. Considera que problematizar, enseñar con casos y modelizar es poco habitual en los docentes. Los docentes cuando buscan juegos, pretenden encontrar literalmente, los contenidos que están en el programa. Otra preocupación de los educadores son los juegos violentos. Bartolomé (1999) al igual que Lacasa (2011), coinciden en expresar que no todos los videojuegos son violentos, o responden al modelo de aventuras o de destrezas, ni necesariamente se basan en una actividad individual. Por otra parte, plantea la posibilidad de que el propio usuario cree algunos juegos sencillos.

Segal (2012), por su parte, encuentra una fortaleza en los docentes que consiste en el trabajo que realizan con el contenido de los videojuegos, cuando explican o guían a los alumnos en el análisis y reflexión. En consonancia con lo anterior, Fullan (2012) afirma que las tecnologías no disminuyen el papel del docente sino que el docente, por el contrario, debe tener un papel más importante.

Como una síntesis de todo lo antes expuesto podemos recurrir al siguiente cuadro de Vida y Hernández (2008, 96), donde resumen y destacan el valor que tienen los videojuegos en la educación:

Cuadro N° 1. Valor educativo de los videojuegos

FUNCIONES
Actualmente existe tal variedad de tipos de videojuegos que no podemos generalizar y decir que todos favorecen el desarrollo de estas funciones. Según la tipología de juego y su calidad de diseño, potenciará unas u otras:
Personales /emocionales
<ul style="list-style-type: none"> Motivan Proporcionan placer y satisfacción Estimulan la superación personal y la capacidad para enfrentarse a retos. Promocionan la autoconfianza. Son una oportunidad para la expresión de sentimientos.
Sociales
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Favorecen la interiorización de normas y pautas de comportamiento social. <input type="checkbox"/> Facilitan la aproximación y comprensión de la tecnología y el lenguaje audiovisual. <input type="checkbox"/> Posibilitan la comunicación directa e indirecta. <input type="checkbox"/> Fomentan la cooperación, la colaboración y el trabajo en equipo.
Psicomotrices
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Desarrollan la coordinación viso-manual. <input type="checkbox"/> Estimulan la orientación espacial. <input type="checkbox"/> Potencian habilidades motrices como la rapidez, la puntería, la precisión... <input type="checkbox"/> Promueven la coordinación de movimientos, en el caso de la nueva línea de videojuegos motrices en los que la interacción del usuario con el programa implica un movimiento corporal.
Cognitivas
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Estimulan la curiosidad, motor de todo aprendizaje. <input type="checkbox"/> Potencian la percepción visual y auditiva. <input type="checkbox"/> Favorecen la adquisición de habilidades organizativas, analíticas, de exploración y observación, creativas... <input type="checkbox"/> Potencian la adquisición de estrategias para la toma de decisiones y la resolución de problemas. <input type="checkbox"/> Desarrollan aprendizajes significativos transferibles. <input type="checkbox"/> Fomentan el análisis y contraste de valores y actitudes.

De esta manera, el cuadro anterior de Vida y Hernández (2008), resalta el valor educativo de los videojuegos, a la vez, que los consideran como una posible estrategia didáctica que pueden utilizar los docentes en sus clases.

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

1. Diseño metodológico

El diseño de esta investigación es exploratorio y descriptivo. Se busca la familiarización con el problema y la descripción y/o explicación de los hallazgos. La metodología que se emplea es mixta: cuantitativa y cualitativa. Los instrumentos son, fundamentalmente, las encuestas y las entrevistas a los docentes. También se hace observación de las planificaciones de los docentes entrevistados y la exploración de los juegos mencionados en esta investigación.

Para su realización se toma una muestra intencional compuesta por seis escuelas de Tiempo Completo de Montevideo, de diferentes contextos socioeconómicos culturales. “(...) *el objetivo del muestreo en la investigación cualitativa no es extender al universo los conocimientos obtenidos a partir del estudio de la muestra. El objetivo de un estudio cualitativo es aprehender en toda su riqueza la perspectiva de los actores; por lo tanto, se busca captar en profundidad –y no en extensión- sus vivencias, sentimientos y razones. A este objetivo responde, con mayor propiedad que un muestro aleatorio, un muestreo de carácter intencional*” (Vieytes, 2009, 72). Por lo tanto, se buscan ejemplos de prácticas de enseñanza que involucre el uso de videojuegos, más que la representatividad estadística de los hallazgos.

2. Criterios de selección de las escuelas

- Pertenecen a seis barrios de Montevideo, distantes entre sí, con diferencias socioculturales. Según el Monitor Educativo 2010, *“El Nivel de Contexto Sociocultural 2010 se construye dividiendo el total de escuelas públicas en 5 grupos de igual cantidad de modo que el Quintil 1 agrupa al 20% de las escuelas de Contexto más vulnerable y el Quintil 5 al 20% de las de Contexto menos vulnerable”* (ANEP-CEIP, 2010). Según los datos del mencionado Monitor, correspondiente al año 2010, tres de las escuelas de la muestra pertenecen a contextos de Quintil 5, que son las menos vulnerables, una de Quintil 1: muy vulnerable; una pertenece al Quintil 2 y otra al Quintil 3 (considerado “Medio”).
- La atención de los alumnos, según Resolución N° 21 del Acta 90 del año 1998 del CODICEN, desde los 4 años, se realiza de 8:30 a 16 horas.
- Los docentes tienen 40 horas semanales de labor, que incluyen dos horas y media de intercambio y coordinación. Los alumnos cuentan con instancias formativas, como “La Hora de Juego”
- Debido a que una investigación anterior (Curbelo, 2010) mostró que el empleo de Videojuegos en la enseñanza requiere mayor disponibilidad de tiempo: en la planificación y en la clase misma, se realiza la investigación en este tipo de escuela, pues el horario de coordinación brinda mayor posibilidad para compartir “buenas prácticas”.
- El mayor horario así como el espacio de coordinación y la presencia de profesores especiales permitirán realizar el trabajo de campo, sin interferir con la labor docente.
- La investigadora es maestra efectiva en una escuela de Jurisdicción Centro, categorizada como “Escuela APRENDER”. Por lo tanto su efectividad no se encuentra en ninguna de las Escuelas de la muestra. Desde el año 2009, por su función de Maestra Dinamizadora brinda cursos de capacitación, ya sea en forma presencial como a distancia a diversos maestros pertenecientes a distintas escuelas de Montevideo, de diversas categorías. En la misma función, realiza apoyo en territorio a algunos maestros, y asiste tanto a escuelas comunes, como a escuelas APRENDER, escuelas de Tiempo Completo, Jardines de Infantes y Escuelas Especiales.
- Algunas de las escuelas seleccionadas fueron elegidas por la buena disposición de la Dirección para colaborar en la investigación, así como por indicaciones de Maestros

Inspectores de la Jurisdicción. Otras, fueron seleccionadas teniendo en cuenta la accesibilidad y tratando de tener una muestra representativa de la diversidad de contextos.

- Para mantener el anonimato se designan las escuelas con números romanos del I al VI.

En el siguiente cuadro, confeccionado a partir de datos obtenidos del Monitor Educativo de Primaria, se muestra la diversidad de contextos a los que pertenecen las escuelas seleccionadas para esta investigación, que van desde el “Menos vulnerable” (que corresponde al “quintil 5”) al “Muy vulnerable” (“quintil 1”)

**Cuadro Nº 2- Contexto de las escuelas
según el Monitor Educativo de Primaria, año 2011**

Escuela	Contexto Sociocultural
I	Nivel o quintil 5
II	Nivel o quintil 5
III	Nivel o quintil 3
IV	Nivel o quintil 5
V	Nivel o quintil 1
VI	Nivel o quintil 2

3. Recolección de los datos

Para realizar el trabajo de campo, se inició el trámite de solicitud de permiso para realizar la investigación en las seis escuelas, en el mes de mayo del año 2012. La condición para iniciar el trámite fue que adjuntara los instrumentos a utilizar. Por tal motivo, las encuestas y las entrevistas fueron creadas en ese mes. (En el Proyecto de Investigación, la creación de los instrumentos estaba prevista para los meses de julio-agosto).

El trabajo de campo se inició en junio y se dio por finalizado en noviembre del año 2012, con la aplicación de las siguientes técnicas principalmente: cuestionarios y entrevistas.

Se realizaron sesenta y dos encuestas y diez entrevistas (a ocho maestras de clase, una profesora de Inglés y una profesora de Educación Física) en las seis escuelas seleccionadas. Las entrevistas fueron desgrabadas en su totalidad para su análisis posterior.

Se les aseguró a los destinatarios de las mismas, en todo momento, el anonimato y la confidencialidad de la información, además del carácter voluntario de la participación. Las encuestas contienen en total veintitrés preguntas, algunas abiertas y otras cerradas. En cuanto al contenido, las preguntas se clasifican en tres grandes grupos: ocho se refieren a aspectos personales del docente y de la clase a su cargo, con cuestiones como sexo, edad, años en la docencia, años en escuelas de tiempo completo, grado a su cargo y número de alumnos en el grado que atiende. Las otras quince preguntas se refieren a la utilización de las XO con los alumnos de su clase. De esas quince preguntas, once están dirigidas a obtener información referente a la utilización de videojuegos en sus prácticas en el aula: si los usan, ¿para qué?, ¿con qué finalidad?, ¿cuáles?, ¿cómo?, ¿en qué momento del día?, ¿con qué frecuencia?

Las entrevistas semiestructuradas se realizan en un lugar y horario previamente acordado y a conveniencia de cada entrevistado, siempre tratando de no interferir con las tareas de aula. En esas entrevistas se trata de conocer otros aspectos de la utilización de los videojuegos en el aula. Se emplea para ello, un guión previo, sin perder de vista que en una entrevista en profundidad, el entrevistador pasa a segundo plano y el que tiene el primer plano es el docente entrevistado.

Para la elección de los docentes a entrevistar se ha obtenido información de docentes calificados (Maestros directores), así como también, mediante la aplicación de la técnica de “bola de nieve”. Se dio esta técnica en el caso, por ejemplo, de la Maestra 1 que dijo: *“También podrías entrevistar a mi paralela, porque ella usa juegos en las XO en sus clases”* (M1, Escuela I). Señala, de esta manera, a otra docente a la que también se le realiza una entrevista. En otra escuela, sin embargo, una maestra se acerca espontáneamente a preguntar sobre unos juegos mencionados en los cuestionarios e informa que ella utiliza muchos videojuegos en sus clases. Posteriormente, se le realiza una entrevista.

En el siguiente cuadro se detalla la evolución del trabajo de campo. Están ordenados, no en forma cronológica, sino por el número de las escuelas (del I al VI). La recolección comenzó en el mes de junio del año 2012 y finalizó en noviembre del mismo año.

. Cuadro Nº 3. Síntesis del trabajo de campo

Escuelas	Encuestas	Entrevistas	Observaciones
I	17	3	Junio. Se inicia el trabajo de campo, con encuestas y tres entrevistas a dos maestras y una profesora de inglés.
II	13	2	Octubre. Encuestas y dos entrevistas a Maestras de clase.
III	5	2	Setiembre En total 7 maestras de clase encuestadas. Entrevistas a dos maestras.
IV	3	1	Agosto. Faltaban dos maestras y no todos devolvieron las encuestas. Noviembre. Entrevista a maestra de clase.
V	11	1	Julio. Encuestas y una entrevista a profesora de Educación Física.
VI	13	1	Julio. Encuestas y una entrevista a una M. de Clase.
Totales	62	10	

Se pensó, originariamente, realizar el análisis de las planificaciones, considerado importante para la realización de la triangulación. Así fue como se comenzó esta tarea con la

documentación perteneciente a algunos docentes entrevistados. Al comprobar que se obtenían los mismos datos que en las entrevistas, finalmente, se tomó la decisión de suspender el análisis de otras planificaciones, por considerar que no aportaban nuevos datos a la investigación.

Otra estrategia metodológica empleada fue el análisis de los juegos que mencionaron los docentes en las entrevistas. Con tal motivo, a los hallazgos de esta investigación se incorporan, en los anexos, un glosario con todos los juegos citados por los docentes que intervinieron en el trabajo de campo, con descripciones de los mismos y algunas imágenes, que forman parte de las metodologías cualitativas de la cultura audiovisual en que estamos inmersos.

En esta investigación, la triangulación se realizó fundamentalmente, mediante datos obtenidos en las encuestas y los recabados en las entrevistas, así como el análisis de los videojuegos citados. Los resultados *“convergen y se confirman mutuamente y apoyan las mismas conclusiones”* (Flick, 2007, 283). De esta manera, se realiza la triangulación mediante el empleo de la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos. Los docentes de seis escuelas de Tiempo Completo son sometidos a encuestas y de ese mismo grupo se obtienen los docentes que son entrevistados. De los sesenta y dos docentes encuestados, se realizan entrevistas a diez. Las respuestas que se obtuvieron con la aplicación de los cuestionarios fueron analizadas, en cuanto al porcentaje, respecto de la muestra entera. En el análisis de las respuestas de las entrevistas se construyen las distintas tipologías. De acuerdo con Flick, *“luego, la distribución de las respuestas del cuestionario y la tipología se usan y comparan”* (Flick, 2007, 281).

4. Análisis de la información

El trabajo con los datos recogidos implica organizar los datos, transcribirlos a texto cuando resulta necesario y codificarlos. Para realizar el análisis estadístico descriptivo se utiliza el *software Statistical Package for Social Sciences*, que traducido al español significa Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales, y que, en adelante, se nombrará como SPSS, por sus iniciales en inglés. Se utiliza un *demo* gratis obtenido en Internet y que corresponde a la versión número diecisiete.

Se emplea este software especialmente para procesar los datos de las sesenta y dos encuestas. El primer paso fue trabajar con la “Vista de variables”. (Se pueden apreciar los datos ingresados en los ANEXOS). En las filas, se colocan todas las variables correspondientes a las veintitrés preguntas y, en las columnas, los atributos que corresponden a cada variable. Se codifica la mayoría de las variables, empleando números para ello. Por ejemplo, en la variable sexo, el 1 corresponde a “Masculino” y el 2 a “Femenino”. En todos los casos, se utiliza el 99 para “No contesta”

Posteriormente, se realiza el ingreso de los datos correspondiente a las respuestas de las encuestas, en la “Vista de datos”. Esta vista consiste en una planilla similar a la de una hoja de cálculo. En las columnas se colocan las veintitrés preguntas y en la filas las sesenta y dos encuestas. Se realiza el ingreso de los datos comenzando por la encuesta 1 a la 62. Es una tarea bastante tediosa y que se ejecuta con extremo cuidado, corrigiendo más de una vez al advertir un error. Para ello, se numeró las encuestas, en el orden correlativo al que aparece en la planilla, para facilitar la corrección en el caso de advertir una equivocación al ingresar los datos.

Por último se recurre a la “Vista de resultados”, para obtener los cuadros con el resumen de los datos ingresados, así como las gráficas correspondientes. Para algunos ítems de la encuesta, se realizan gráficas utilizando el programa Excel, del paquete Microsoft Office.

El análisis cualitativo es iterativo y recurrente. Se realizó en tres etapas: descubrimiento en progreso, en el que se identifican los temas, conceptos y proposiciones; codificación de los

datos y refinamiento de la comprensión, relativización y comprensión de los datos en su contexto.

En una primera etapa, en el trabajo con toda la masa de los datos obtenidos en las entrevistas, se realizó la primera reducción que se presenta en una matriz de datos.

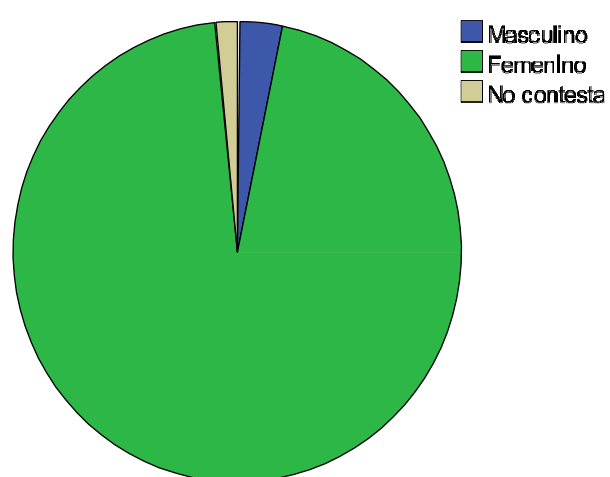
CAPÍTULO 3- RESULTADOS

1. Datos obtenidos en las encuestas

En cuanto a los ítemes referidos específicamente al uso de juegos en las XO, las gráficas y el posterior análisis de las mismas muestran lo siguiente:

La pregunta N° 1 indaga sobre el sexo de los docentes que responden las encuestas. Como se puede apreciar en el siguiente gráfico, mayoría de los docentes de esta muestra pertenecen al sexo femenino.

Gráfica N°2. Respuestas correspondientes al sexo



El 95,2% de los docentes encuestados pertenecen al sexo femenino, y solamente el 3,2% al masculino. Un 1,6% no responde esta pregunta.

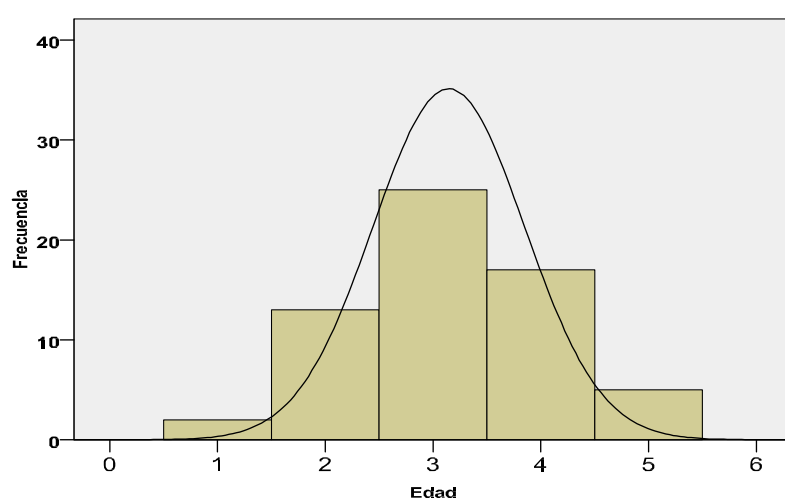
La pregunta 2 se refiere a la edad de los docentes que completaron las encuestas. El resumen de las respuestas obtenidas se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 4 – Edad de los docentes encuestados

		Edad			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	21-30 años	2	3,2	3,2	3,2
	31-40 años	13	21,0	21,0	24,2
	41-50 años	25	40,3	40,3	64,5
	51-60 años	17	27,4	27,4	91,9
	Más de 60	5	8,1	8,1	100,0
Total		62	100,0	100,0	

Los datos del cuadro anterior se graficaron para su mejor visualización en el siguiente:

Gráfico Nº 3- Histograma con curva normal

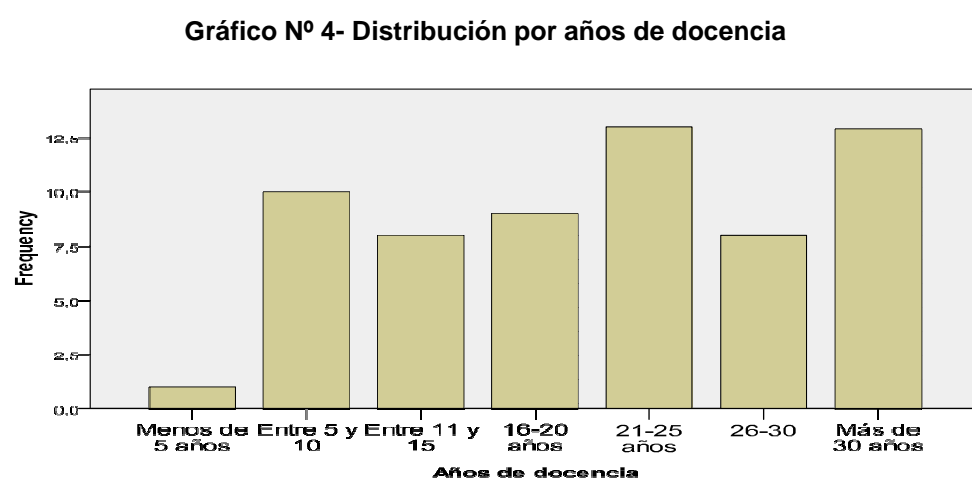


En el histograma (gráfico con barras, en la que el área de cada barra es proporcional al número de objetos representados en la categoría) se observa la distribución por edades de los docentes. En este caso se muestra un histograma con la curva normal de distribución, llamada también campana de Gauss. Como se puede apreciar, la distribución por edades de esta muestra se aproxima a la curva normal. La mayoría de los docentes, 40,3%, se ubican en la franja media de edades, que en esta distribución corresponde a las edades comprendidas entre los 41 y 50 años. La moda (valor que más se repite en una muestra) también coincide con esas edades. Debemos recordar algunas definiciones de estadística de las medidas de tendencia central: “La media de una muestra es el promedio aritmético de las observaciones”...”la mediana es el número situado en el medio de datos ordenados” (Milton,

2007, 38-39).

El histograma, además, muestra que es bajo el porcentaje (3,2%) de docentes jóvenes (hasta 30 años inclusive). De la misma manera, es bajo el porcentaje de docentes con más de 50 años de edad.

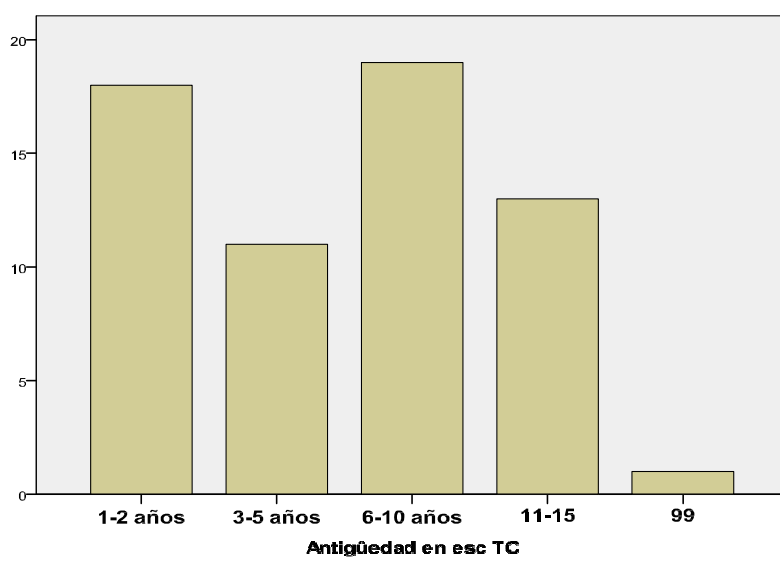
En cuanto a los años de desempeño docente, los resultados obtenidos se pueden apreciar en el siguiente gráfico de barras:



En este tipo de escuelas, se ve un alto predominio de docentes con experiencia en el desempeño de su labor. Con “Menos de cinco años” corresponde a un porcentaje menor al 2% de los docentes. Dicho de otra manera, el 98% de los docentes tiene cinco o más años de experiencia. Siguiendo con la interpretación de la gráfica, se observa que el 82% tiene más de 10 años de experiencia. Lo que puede interpretarse como un hecho favorable. Pero, además, se comprueba que el 34% tiene más de 25 años de docencia. ¿Es positivo tantos años de experiencia o puede llevar a pensar en docentes muy estructurados, que presenta dificultades para introducir innovaciones y para adaptarse a los avances tecnológicos?

A continuación, el ítem siguiente tiene como objetivo averiguar los años de experiencia de los docentes en escuelas de tiempo completo. Los resultados obtenidos se aprecian en el siguiente gráfico:

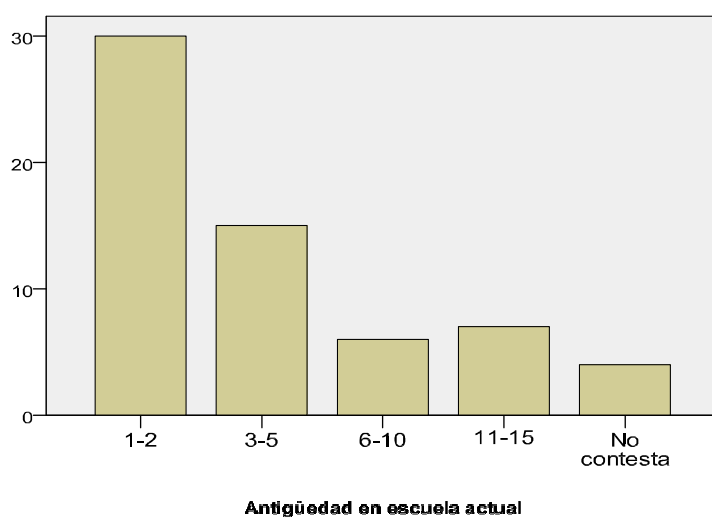
Gráfico Nº 5- Años de experiencia en escuelas de Tiempo Completo



Se observa un alto porcentaje (29%) con escasa experiencia en escuelas de tiempo completo (1-2 años).

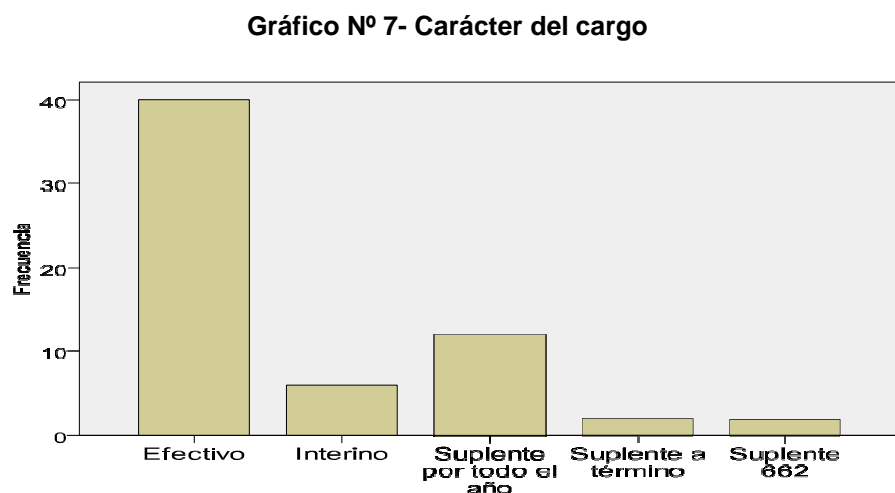
El siguiente ítem de la encuesta indaga la antigüedad docente en la escuela actual. Las respuestas obtenidas se muestran en el siguiente gráfico:

Gráfico Nº 6- Años de labor en la escuela actual.



En esta pregunta, se observa que el porcentaje mayor (48,4%) se encuentra entre los docentes que tienen uno o dos años de actuación en la escuela actual, lo que muestra que no se da una gran estabilidad docente en estas escuelas.

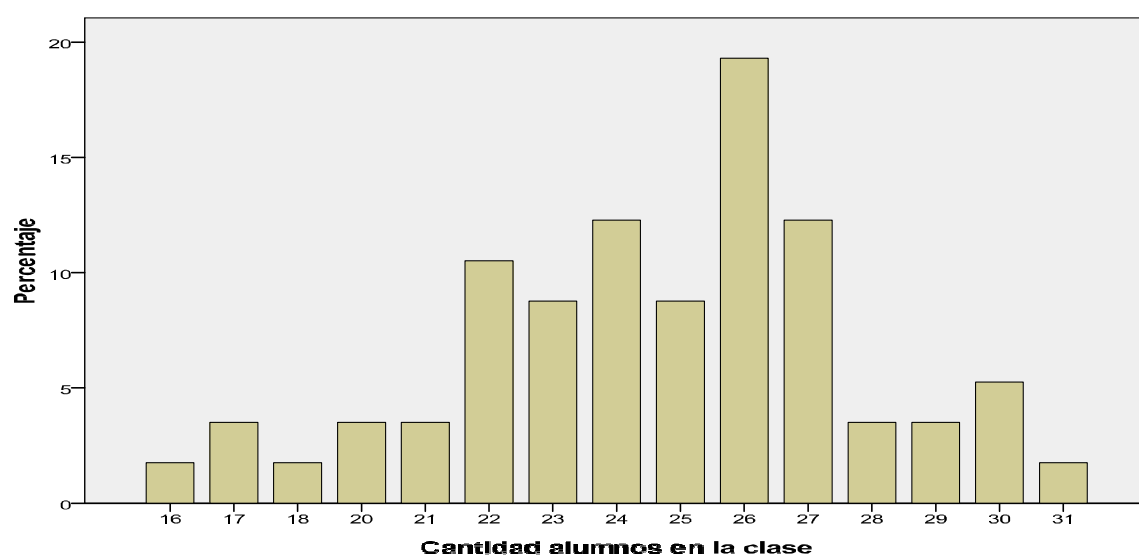
En cuanto al carácter del cargo, las respuestas se muestran en el siguiente gráfico:



Existe un alto predominio (64,5%) de docentes efectivos frente a los otros tipos de cargos (interinos, suplentes por todo el año, suplente a término o suplente 662). El hecho de que sean efectivos en la escuela puede corresponderse con una mayor estabilidad en la escuela. Esto permitiría extraer la conclusión de que los docentes efectivos son los que tienen más años en la escuela, si bien algunos pueden haberse trasladado recientemente y por eso no coinciden los porcentajes.

En cuanto al grado que atiende, el gráfico N° 8, muestra que los docentes se reparten en forma bastante equitativa de 1° a 6° grado. Donde se da un porcentaje menor de docentes es en Educación Inicial, lo que se explica porque una de las escuelas en que se aplicó la encuesta no cuenta con clases en Educación Inicial. Los porcentajes varían entre el 11,3 % (Inicial y Sexto) y el 16,1% (primero, segundo y quinto). "Otro" corresponde a docentes que, como los de Educación Física o de Inglés, atienden varios grados de la escuela (o todos los grados en el caso de los profesores de Educación Física).

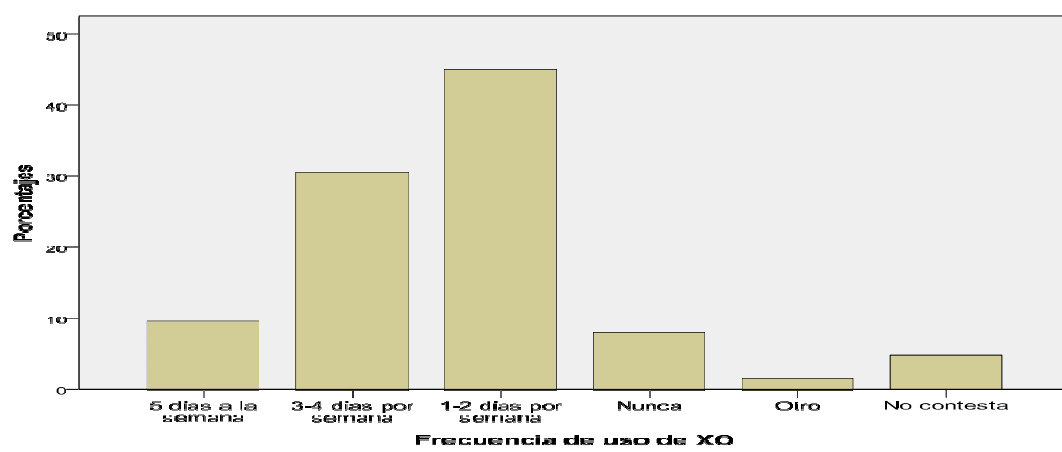
Gráfico N° 8- Cantidad de alumnos que atiende



En este caso, la media y la moda prácticamente coinciden, en 26 alumnos. También se puede observar que casi el 11% atiende grupos que tienen veinte o menos alumnos. De 21 a 25 alumnos, corresponde al 44,7% de los grupos atendidos por estos docentes. En el rango comprendido entre 26 y 30 alumnos que atienden los docentes, se encuentra el 41%. Solamente una maestra atiende un grupo que sobrepasa a los 30 alumnos matriculados en el mismo (con 31 alumnos).

La gráfica N° 9 muestra que existe un amplio predominio (45%) de docentes que manifiestan que utilizan las XO en sus clases uno o dos días a la semana. Menor es el porcentaje de los docentes que la utilizan tres o cuatro días a la semana (31%). En el entorno del 10%, pero sin alcanzarlo, se encuentran los que manifiestan que la utilizan todos los días. Por otra parte hay un 8% que manifiesta que nunca la utiliza y casi un 5% que no contesta esta pregunta.

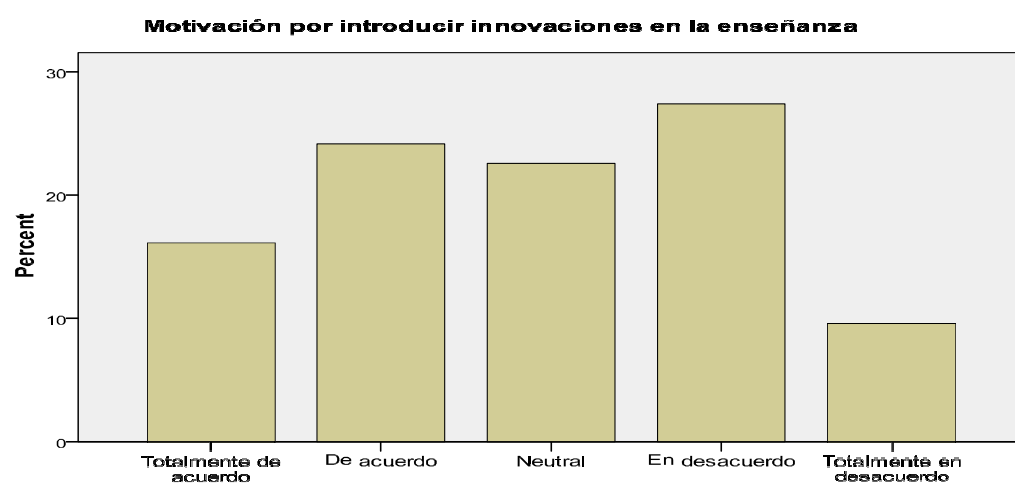
Gráfico N° 9- Frecuencia de uso de las XO en el aula



Frente a la pregunta si se sienten motivados para introducir innovaciones en la enseñanza, el 40% de los docentes se manifiestan “totalmente de acuerdo” o “de acuerdo”. Un 22,6% se manifiesta “neutral” frente a esa interrogante, frente a un 37,1% que se muestra en “desacuerdo” o “totalmente en desacuerdo.”

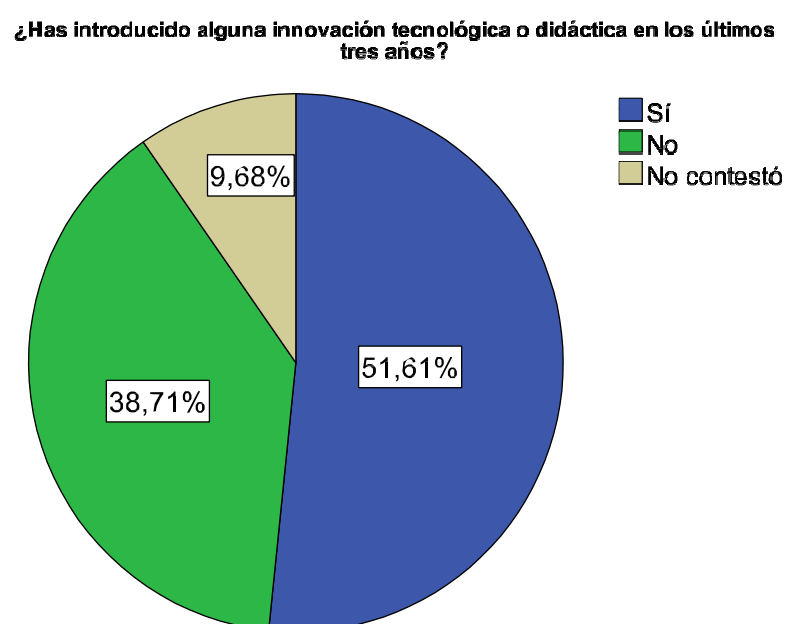
Los resultados de la pregunta acerca de la motivación para introducir innovaciones se muestran en el gráfico que se presenta a continuación:

Gráfica N° 10



Luego de indagar sobre la motivación, se les pregunta si realmente “¿Has introducido alguna innovación tecnológica o didáctica en la enseñanza en los últimos tres años?” Las respuestas obtenidas se muestran en la siguiente gráfica:

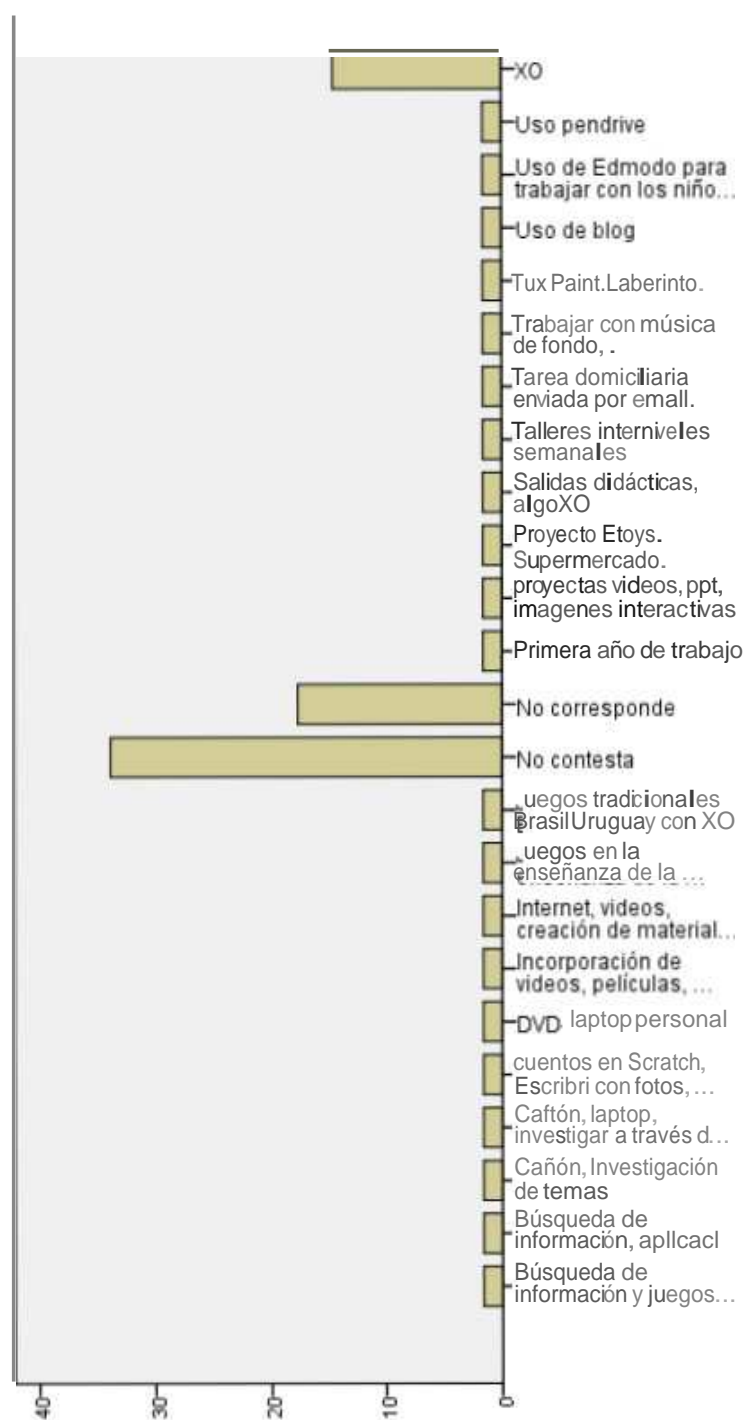
Gráfica N° 11



Más de la mitad de los docentes responden en forma afirmativa a la pregunta anterior. Pero, por otra parte, existe un alto porcentaje que manifiesta que no ha introducido ninguna innovación. Un porcentaje menor de docentes no contesta dicha pregunta.

A quienes contestaron “Sí” a la pregunta anterior, se les pide que indiquen qué innovación introdujeron. Las respuestas a esta interrogante se pueden observar en la gráfica que se presenta a continuación:

Gráfica N° 12



En las respuestas a esta pregunta, se aprecia un alto porcentaje que no contestan (33,9%). En cuanto a los que "no corresponde" (17,7%) son los docentes que en el ítem anterior habían

expresado que no habían introducido ninguna innovación, por tal motivo no les correspondía contestar.

De los que sí responden, que representan el 48,4% del total, casi la mitad de los encuestados, nombran como innovaciones las relacionadas con la introducción de diversas tecnologías. Al leer cuidadosamente las respuestas, se encuentra que en primer lugar citan el uso de la XO en la clase (con un 14,5%), otros docentes mencionan programas específicos de la XO (como *Etoys*, *Scratch*, *Tux Paint*, *Laberinto*, *Escribir*, *Fotos*) y el uso de Internet (con búsqueda de información, uso de blog, de *Edmodo*, de correo electrónico o del Portal Ceibal).

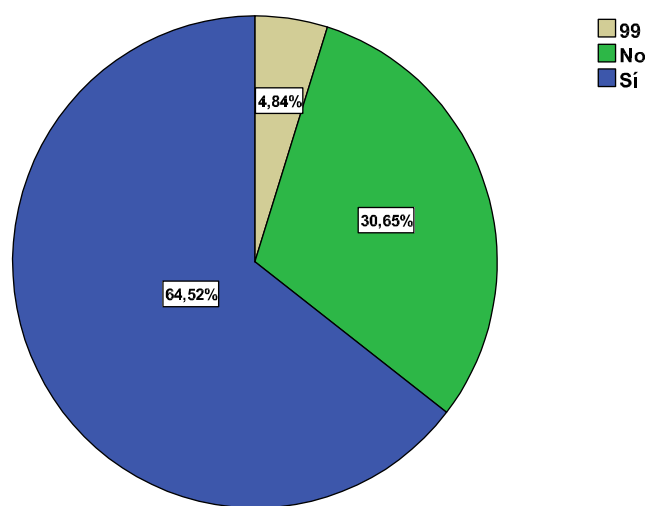
Otras innovaciones señaladas por los docentes son: utilización de videos, películas, presentaciones, utilización de “cañón” (proyectores), del *pendrive*, de DVD, *laptop*. Es decir, que como principal innovación, en general, indican el uso de distintas tecnologías en sus clases, tales como computadoras, accesorios de las mismas y otros recursos audiovisuales.

Es menor el porcentaje de docentes que nombran innovaciones que no tienen relación directa con las tecnologías, como, por ejemplo, las salidas didácticas y los talleres interniveles. Luego de la lectura de todas estas respuestas, surge la duda de si la mayoría de los docentes asocia innovación solamente con tecnología. O tal vez, se deba al hecho de que las innovaciones tecnológicas son las que han tenido mayor impacto en los últimos años, en todas las actividades.

En la Pregunta N° 13: ¿En los últimos 30 días has planificado algún/os tema/s que involucren juegos en la XO?, se introduce en la encuesta el tema central de esta investigación, que es el del uso de los videojuegos.

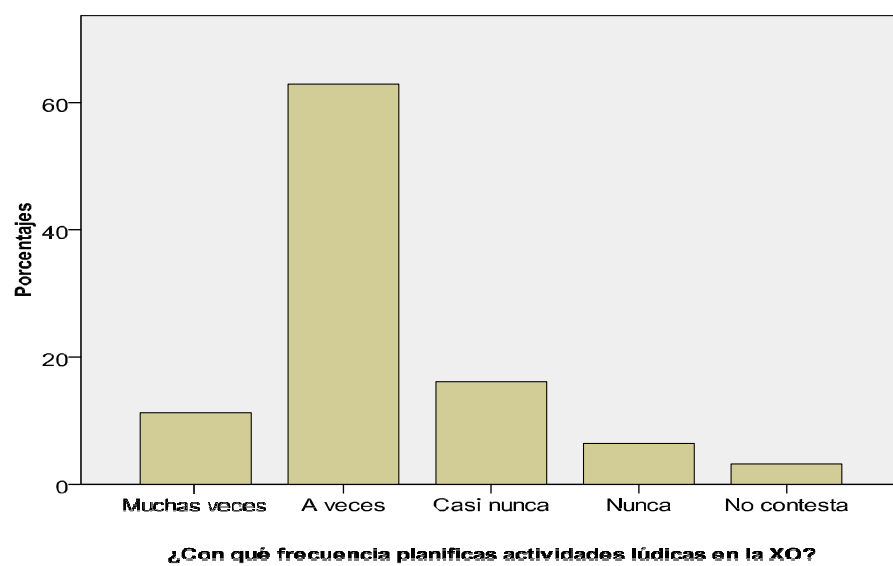
Gráfica N° 13

¿En los últimos 30 días has planificado algún contenido que involucre uso de juegos en la XO?



Esta es la primera pregunta de la encuesta que se refiere específicamente al uso de los videojuegos en las aulas, a la planificación del docente donde involucre el uso de este tipo de actividad. El 64,5% de los docentes responde afirmativamente a esta interrogante, mientras el 30,6% responde “no” y un 4,8% no responde.

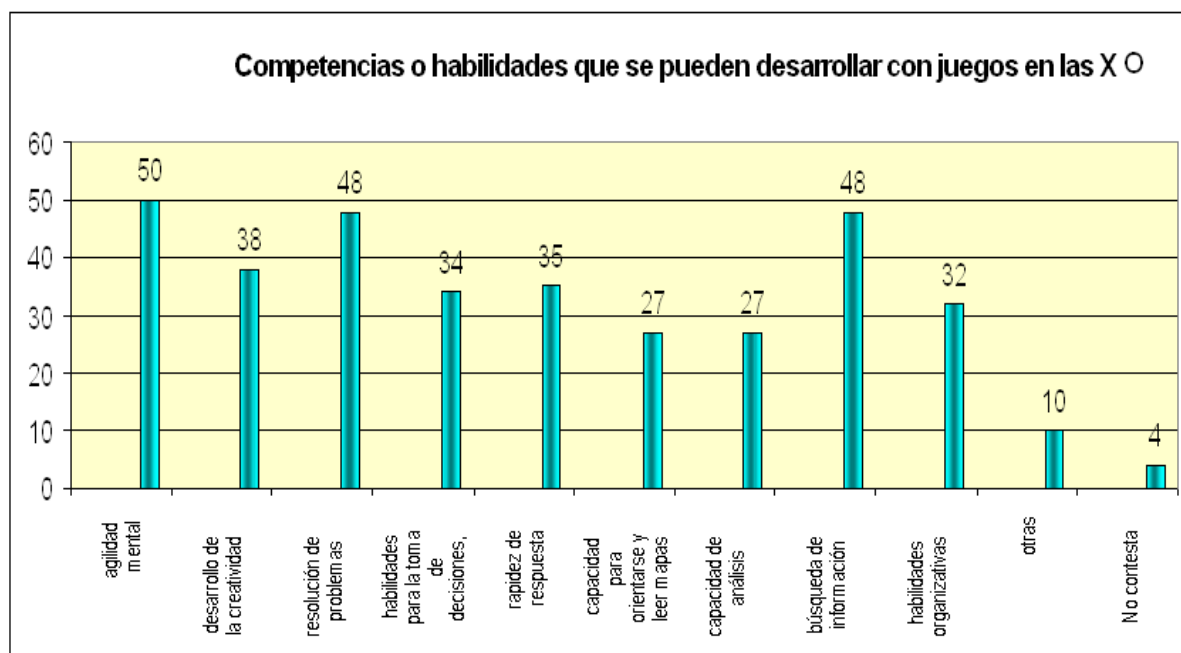
Gráfica N°14. Frecuencia de planificación de juegos en XO



En esta pregunta se profundiza en la indagación de la frecuencia con que los docentes encuestados planifican actividades lúdicas. Hay un predominio (63%) de los que manifiestan que lo hacen “a veces”. Los que usan “muchas veces” los juegos son solamente el 11%, mientras que el 16% manifiesta que “casi nunca” los utilizan, un 7% dice que “nunca” los usa y un 3% no contesta.

Sin embargo, a pesar de que el empleo de juegos en el aula como actividad planificada por los docentes, no sea muy frecuente, ellos reconocen que los juegos en computadoras pueden desarrollar varias competencias o habilidades, tal como se puede apreciar en la siguiente gráfica:

Gráfica N° 15- ¿Qué competencias o habilidades se pueden desarrollar con los juegos en las XO?



La pregunta a la que corresponde la gráfica N° 15, es una pregunta semiabierta, pues presenta nueve opciones de competencias (agilidad mental, desarrollo de la creatividad, resolución de problemas, habilidades para la toma de decisiones, rapidez de respuesta, capacidad para orientarse y leer mapas, búsqueda de información, habilidades organizativas), pero también da la opción de agregar otras habilidades o competencias. Diez personas nombran otras: razonamiento, atención, memoria, repertorios numéricos, conocimientos culturales generales,

comprensión, trabajo colaborativo, perseverancia, estrategia y adiestramiento. De todas, la más citada es el trabajo colaborativo y el trabajo en equipo.

Llama la atención el hecho de que los encuestados, que antes habían manifestado en su mayoría que usan “a veces” los juegos en sus clases, reconozcan que estos juegos son capaces de desarrollar tantas habilidades. Por ese motivo se hace otra tabla en la que se muestra cuántas personas y la cantidad de habilidades o competencias que señalan.

Tabla N° 5- Cantidad de habilidades o competencias que los docentes reconocen que se puede desarrollar con la utilización de videojuegos

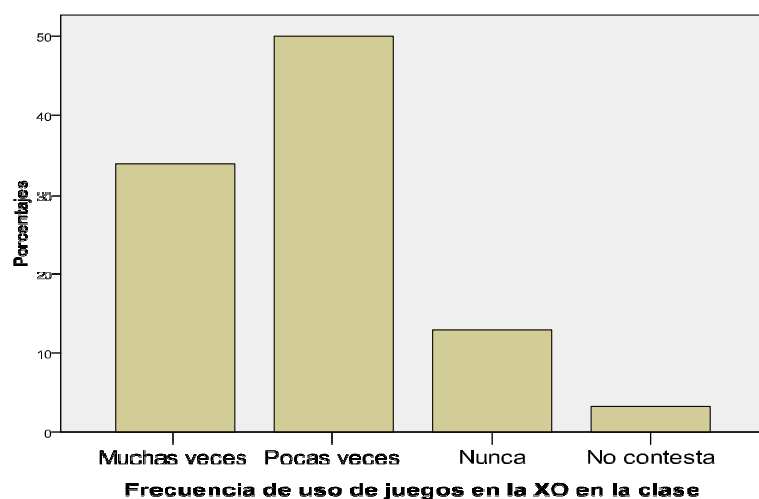
Habilidades o competencias	Cantidad de personas
Señalan 0 a 1	7
Señalan de 2 a 3	9
Señalan de 4 a 6	22
Señalan 7 y 8 competencias	7
Marcan todas las opciones	14
Señalan 8 o 9 y agregan otras	3

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, veintidós personas reconocen que los videojuegos pueden desarrollar entre cuatro y seis competencias. De sesenta y dos docentes encuestados, son solamente dieciséis los que consideran que los videojuegos permiten el desarrollo de cero, una, dos o tres competencias o habilidades. Lo que significa que cuarenta y seis personas que respondieron las encuestas (74%) reconocen que los videojuegos pueden desarrollar cuatro o más competencias. Solamente el 11% considera que la influencia de los videojuegos en el desarrollo de habilidades o competencias es nula o muy escasa. Al recordar el cuadro N° 3, donde el 29% de los docentes manifestaron que no planifican actividades que impliquen el uso de videojuegos en las clases, la pregunta que surge es: ¿por qué no los utilizan, si muchos de ellos reconocen que son importantes para el desarrollo de competencias?

La siguiente pregunta se refiere a la frecuencia del uso de juegos en las clases. Hay que distinguirla de la pregunta N° 6 que se refería a la frecuencia de actividades que planifica el docente y que involucran el uso de juegos en las XO, pues la pregunta N° 9 se refiere a la

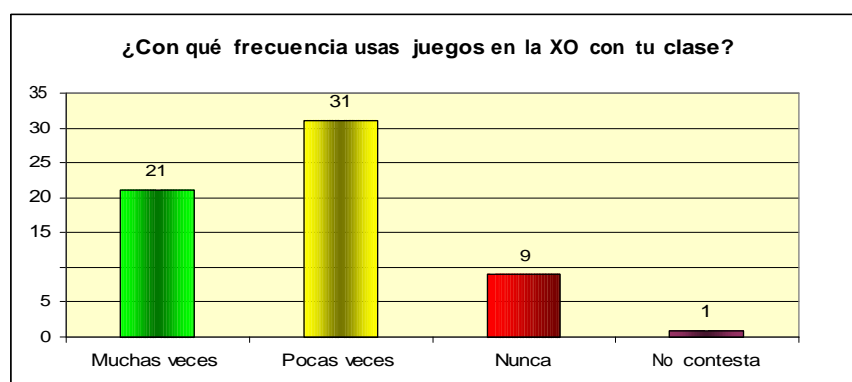
frecuencia de la utilización de los videojuegos, simplemente. Los resultados obtenidos en ambas preguntas son diferentes. Los que corresponden a la pregunta N° 9 se muestran en el gráfico N° 16.

Gráfico N° 16. Pregunta N° 9
¿Con qué frecuencia usas juegos en tu clase?



Al comparar esta gráfica con la de la gráfica 14, se encuentra una diferencia entre el uso y la planificación de actividades que involucren el uso de juegos. Un 34% usa “muchas veces” los juegos, mientras que solo un 11% planifica muchas veces actividades donde tengan que usar juegos. Se puede inferir que se usan juegos en la clase en actividades sin haber sido planificadas. Por otra parte, solo el 6% manifiesta que nunca planifica actividades con juegos, mientras que el 15% expresa que nunca usa los juegos. Corresponde realizar la siguiente pregunta: ¿Hay docentes que planifican las actividades con juegos y luego no llegan a ponerlos en práctica? ¿Cuáles son los motivos? Tal vez la explicación pueda encontrarse en las características de la XO, tal como expresa la Maestra 2, en la entrevista N° 9: “*Pero no siempre hay cosas que sean buenas. Y que se puedan ver bien. Por ejemplo, el uso de videos. La máquina es muy limitada en cuanto al uso del vídeo, porque se corta mucho. O por la conexión que es lenta. Por ejemplo, yo en mi casa busco, con mi computadora un juego divino, precioso, que me encanta, funciona bárbaro, con movimiento y todo y después en la XO no funciona*” (Entrevista 9 M2 Escuela 2).

Gráfico Nº 17 - Pregunta 9



En el cuadro se puede apreciar los resultados correspondientes a la pregunta Nº 9, con las cantidades de respuestas correspondientes a cada una de las opciones presentadas. El cuadro anterior mostraba los porcentajes de las respuestas, este último muestra las cantidades.

Se observa que la mayoría de los docentes, frente a la pregunta sobre la frecuencia de uso de juegos en las XO en su clase, contesta “pocas veces”. Sin embargo, si miramos la siguiente gráfica, llama la atención el grado de satisfacción que manifiestan los mismos docentes.

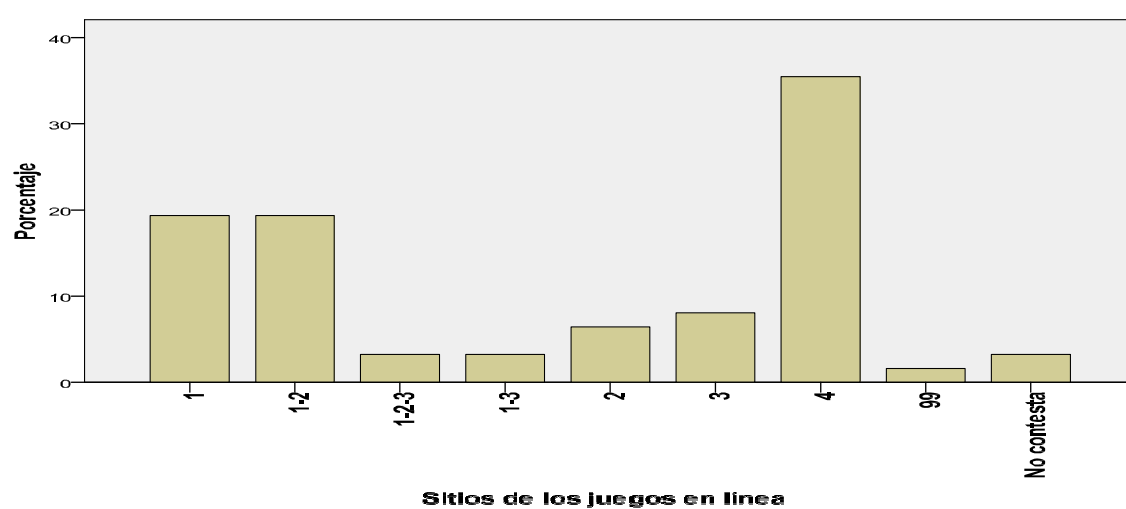
Gráfico Nº 18



En la pregunta Nº 19 se indaga sobre el sitio de procedencia de los juegos en líneas que han utilizado en sus clases. Se les da las siguientes opciones para elegir: 1. Portal Ceibal, 2. Portal Uruguay Educa. 3. De otros... 4. No utilizo juegos en línea

Las respuestas recogidas se muestran en el gráfico siguiente:

Gráfico N° 19



Al analizar la gráfica, las conclusiones a que se llega es que el 34% de los docentes manifiestan que no utilizan juegos en líneas (opción 4). Existe un predominio (44%) de docentes que manifiestan que descargan o utilizan juegos del Portal Ceibal, otros que utilizan juegos tanto del Portal Ceibal como del Portal Uruguay Educa (23%). En menor porcentaje se da el uso de los que utilizan juegos solo de Uruguay Educa (6%). Más de la mitad (52%) de los docentes encuestados manifiesta utilizar juegos de uno o de los dos portales uruguayos Ceibal y Uruguay Educa. El 15% de los videojuegos nombrados, son obtenidos por los docentes a través de búsqueda libre en Internet, de acuerdo al contenido que planifican trabajar en la clase. Luego de realizar la correspondiente exploración, determinan si se adecuan a los propósitos de enseñanza. Algunos sitios mencionados por los docentes son *Jueduland*, *Educalandia*, *Genmagic*, entre otros.

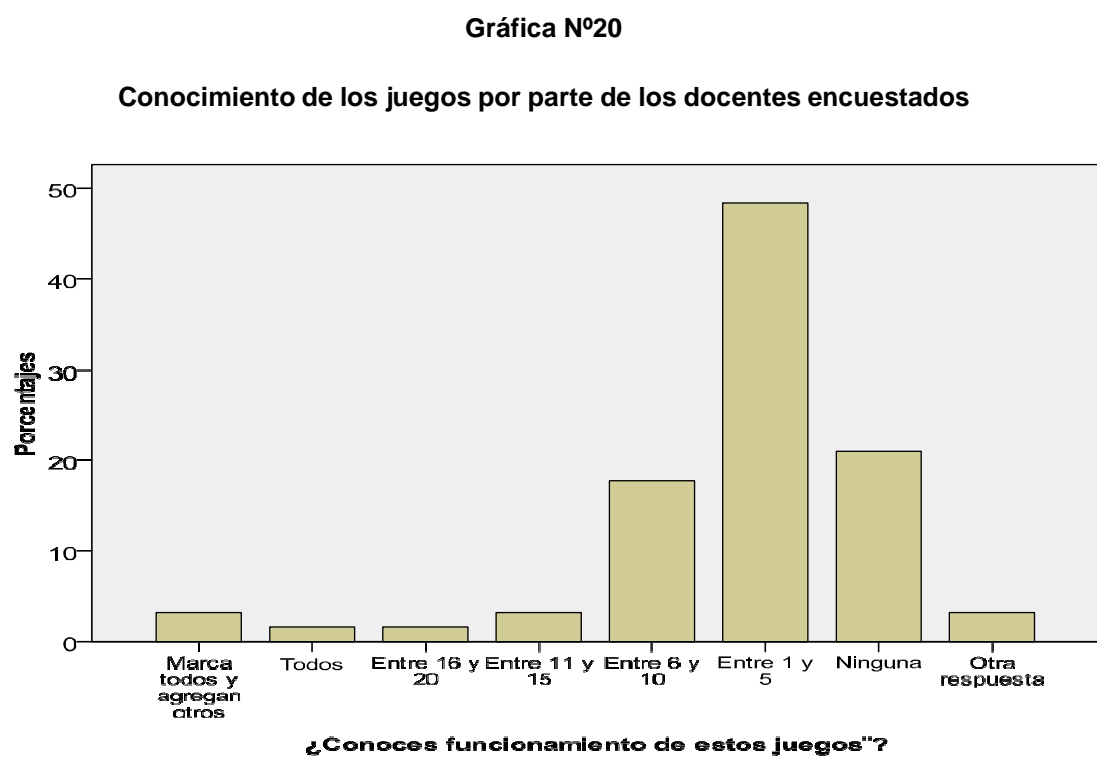
En la pregunta N° 20 se solicita que señalen los juegos de los que conocen el funcionamiento. Pueden marcar uno, varios o ninguno, de una lista compuesta por: La máquina del tiempo, La trivía del Medio Ambiente, Cazaproblemas, Cuatrerros galácticos, Rambo 3, División Especial de Detectives, Salúdame, El juego del Bicentenario, *Sue 2*, *Super Tux*, *Tux Math*, *Barbie*, *Super Mario World*, *Motorcross Wine*, *Piracálculos*, *Asteroides*, Derecho a transitar, Insectos, *Vedoque*, *Gecompris*. Además, los docentes tienen la posibilidad de indicar otros juegos que no se encuentren en el listado. En ese caso, deben especificar cuál o cuáles son los juegos. Corresponde hacer la aclaración de que no todos los juegos presentados en el listado, fueron

creados con una finalidad didáctica. Muchos de ellos, buscan entretener, exclusivamente. El motivo para indagar sobre este conocimiento es para poder determinar el

grado de acercamiento del docente a los juegos y, en especial, a los que más juegan los niños.

Hay que mencionar, además, que los niños, especialmente los de Educación Inicial o de los niveles inferiores de la Educación Primaria, consideran juego al simple hecho de realizar una actividad en la XO. Lo que no está mal, dado que las actividades lúdicas son las que más motivan a la mayoría de los niños.

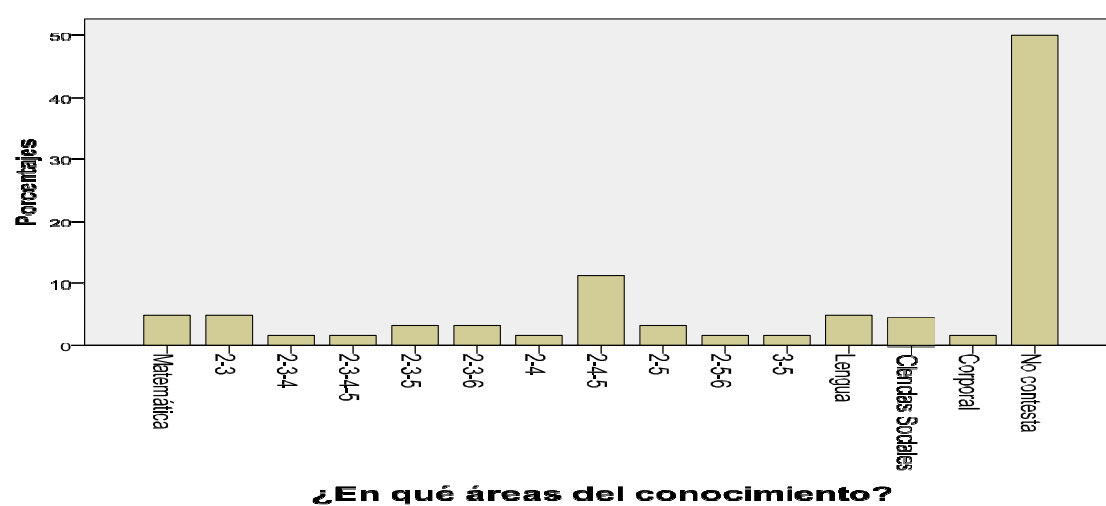
Las respuestas obtenidas a la pregunta N° se muestran en la siguiente gráfica:



Los porcentajes mayores se dan entre los docentes que señalan que conocen pocos juegos o que no conocen ninguno de los juegos citados.

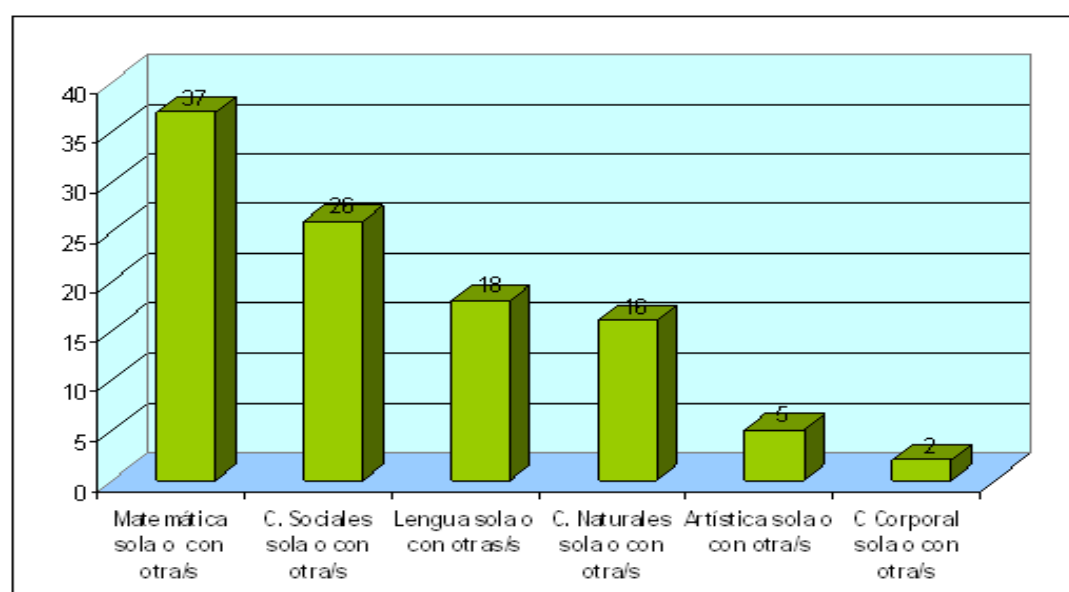
Para la pregunta *¿En qué áreas del conocimiento los empleas?*, se crean las siguientes categorías de respuestas: 1. Todas 2. Matemática 3. Ciencias Naturales 4. Lengua 5. Ciencias Sociales 6. Artística 7. Corporal. Se obtienen los siguientes resultados:

Gráfico N° 21
Área del conocimiento en que más se emplean los juegos



La lectura de esta gráfica es un poco compleja, pues la mayoría de los docentes manifiestan que los emplean en más de un área del conocimiento. El 50% que no responde a esta pregunta, seguramente, es porque corresponde a los docentes que no utilizan videojuegos en sus clases. Para poder entender las respuestas se agruparon los resultados en esta otra gráfica:

Gráfico N° 22
Área del conocimiento en que más se emplean los juegos

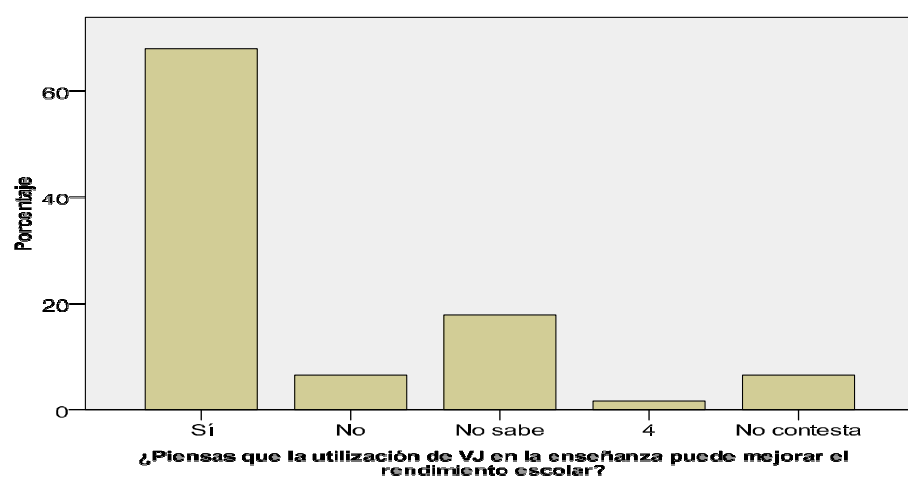


Algunos docentes señalan su utilización en un área solamente de conocimiento; pero la mayoría señala más de una. 37% responde que los utilizan en el Área del Conocimiento de Matemática (sola o con otras áreas), 16% Ciencias Naturales sola o con otras áreas, 18% Lengua sola o con otras, 26% Ciencias Sociales sola o con otras áreas, y solo el 5% cita el área de conocimiento Artístico y menos del 2% le corresponde al área de Conocimiento Corporal. De estos datos, se extrae la conclusión que el área de conocimiento en que más se utilizan los juegos en las XO es Matemática. Esto es algo muy importante, si tenemos en cuenta que en el Informe de Fullan del año 2012 se puede leer lo siguiente: “En la encuesta de 2011, los maestros comunicaron que la mayor integración de materias con la enseñanza y el aprendizaje con las XO se da en lenguaje (39% de los encuestados), seguido de estudios sociales (26%), ciencias (15%), matemáticas (9%) y arte (4%)” (Fullan, 2012).

Se infiere de todo esto, que si bien, Matemática no es de las áreas en las que más utilizan la XO los docentes con sus alumnos, pero, cuando lo hacen, utilizan con preferencia los videojuegos.

En el siguiente ítem se pretende conocer la opinión de los docentes referida al valor de los videojuegos para mejorar el rendimiento escolar. Los resultados de las respuestas se pueden observar en este:

Gráfico Nº 23. Opinión de los docentes referente a la relación entre videojuegos y rendimiento escolar



En la gráfica se aprecia que es alto el porcentaje (68%) de los docentes que opinan que los videojuegos pueden contribuir a mejorar el rendimiento escolar.

Finalmente se les solicita que argumenten la respuesta anterior. Los docentes que consideran que los videojuegos pueden mejorar el rendimiento escolar argumentan con las siguientes respuestas:

"A través de lo lúdico se llega a motivar a muchos niños que presentan dificultades de participación espontánea." (Encuesta 26 M8-Escuela V)

"Sirve ampliamente de apoyo visual y permite mayor involucramiento..." (Encuesta 1 M1-Escuela II)

"Aprende jugando, afirman conocimientos, uso adecuado de juegos en horario escolar." (Encuesta 2 M2-Escuela II)

"Con un propósito bien definido, al igual que el contenido a trabajar en el grado." (Encuesta 15 M2-Escuela III)

"Complementa el aprendizaje de contenidos." (Encuesta 17 M4-Escuela III)

"Desarrolla estrategias de leer, organizarse y resolver de situaciones (estrategias de resolución)." (Encuesta 38 M9-Escuela VI)

"Desarrolla la creatividad y los estimula." (Encuesta 53 M8 Escuela I)

"Favorece la toma de decisiones, autonomía, juicio crítico, eleva la autoestima." (Encuesta 37 M8 Escuela VI)

"La posibilidad de trabajar con el contenido desde otra mirada." (Encuesta 11 M11-Escuela II)

"Lo que se aprende jugando, se aprende más rápido y se recuerda más." (Encuesta 6 M6-Escuela II)

"Representan una forma distinta de alcanzar diferentes conocimientos y promover distintos aprendizajes." (Encuesta 29 M5-Escuela V)

"La inclusión de nuevas tecnologías y contenidos en este nivel (inicial 5) se realiza en gran medida a través de las actividades lúdicas." (Encuesta 35 M6-Escuela VI)

"Es una herramienta que estimula a los niños. Pasos previos para el desarrollo de los contenidos." (Encuesta 44 M2- Escuela IV)

"El rendimiento escolar mejora con dispositivos y estrategias didácticas potentes. El videojuego es solo un recurso. Sino se usa encuadrado en una potente planificación de contenidos bien secuenciados, por sí mismo, no mejora rendimientos." (Encuesta 43 M1 Escuela IV)

"Sin duda que bien empleados pueden significar instancias de aprendizaje, recreación, mejoramiento de la convivencia." (Encuesta 45 M3 Escuela IV)

"Adquieren conocimientos sin tener que escribir, se focaliza la atención y se aprende en forma atrayente e interesante." (Encuesta 46 M1 Escuela I)

"Para los niños la XO es atrapante." (Encuesta 5 M5-Escuela II)

"Porque actualmente los niños y jóvenes de hoy, lamentablemente, prefieren los juegos computarizados que a los tradicionales de mesa, o un libro." (Encuesta 10 M10-Escuela II)

La motivación es uno de los aspectos que más citan los docentes en sus respuestas:

"El alumno aprende jugando y motivado, para continuar aplicando lo que aprende en otras áreas." (Encuesta 62 M17- Escuela I)

"Los entusiasmos, favorece la adquisición de destrezas, percepción, concentración, etc." (Encuesta 18 M5- Escuela III)

"...para motivar los aprendizajes. Aprenden más a través del juego." (Encuesta 7 M7-Escuela II)

"Porque el aspecto lúdico es el que más motiva al niño. Debido a que es lo que les interesa, los "atrapa", les llama atención." (Encuesta 19 M1-Escuela IV)

"Evidentemente, el juego los motiva a aprender ese contenido de una manera más divertida, más alegre, Y, este, la organización de la clase es buena... no hay problemas de disciplina... están todos motivados..." (Entrevista 10 M1- Escuela IV)

"Es de gran motivación y creación." (Encuesta 49 M4- Escuela I)

Pero también se encuentran docentes que argumentan en contra del uso de los videojuegos. Eso se advierte en respuestas como las siguientes:

"No lo considero una herramienta decisiva para mejorar los rendimientos académicos." (Encuesta 8 M8- Escuela II)

"No ayuda la ampliación de conocimientos, ni el desarrollo del lenguaje. Se encierra en ese mundo y no le interesa ni comer, ni satisfacer otras necesidades (higiene, colaboración en otras tareas)." (Encuesta 60 M15- Escuela I)

"No siempre el alumno lo emplea con el propósito que el docente lo planifica." (Encuesta 54 M9- Escuela I)

"No tengo la formación suficiente. Me gustaría realizar cursos para la aplicación pedagógica y didáctica." (Encuesta 24 M6- Escuela V)

"Para mejorar los rendimientos escolares se requieren otras estrategias y recursos." (Encuesta 13 M13- Escuela II)

"No estoy totalmente segura de que logre mejorar rendimiento." (Encuesta 30 M5- Escuela VI)

"...no lo considero una herramienta decisiva para mejorar los rendimientos académicos." (Encuesta 8 M8- Escuela II)

En las respuestas anteriores se observa distintos grados de argumentos en contra: están los categóricos, que consideran que no mejoran el rendimiento, y otros que dudan si puede o no mejorar el rendimiento escolar. Además están los docentes que adjudican esa no mejoría del rendimiento no al juego, sino a los propios alumnos. Es decir, el juego tendría el potencial pero el alumno no lo usa en la forma adecuada, según expresa un docente encuestado.

Otros docentes consideran que no tienen la formación adecuada, y por tal motivo, no pueden utilizarlos de manera que puedan producir una mejora en el rendimiento. Es decir, consideran que la causa está en ellos mismos, no en el juego. Y manifiestan que desearían tener mayor capacitación al respecto.

Finalmente, se transcriben algunas de las observaciones realizadas que se refieren a los problemas que se presentan a la hora de trabajar en el aula con las XO:

“Conozco los juegos a través de los niños que los usan con frecuencia. Dificultades que se presentan cuando las XO no funcionan muchas veces y no la tienen todos los niños” (Encuesta 22 M3- Escuela IV).

“En Inicial los niños no tienen XO; uso la mía con ellos” (Encuesta M7 Escuela II).

La entrega de XO [a los alumnos de primero] a mitad de año obstaculiza innovación. Solo un año con apoyo de Dinamizadoras hicieron algo en XO. Los maestros no estamos preparados, en su mayoría, para incorporarla al aula. No hay cuidado de XO” (Entrevista 6 M1-Escuela III).

En algunos casos, se realiza la descripción conjunta de dos variables. Para ello, se utiliza del programa SPSS: Analizar - Estadísticas descriptivas - Tablas de contingencia. Se arrastran las dos variables de las que se desea obtener el análisis conjunto, una a las filas y otra a las columnas. Por ejemplo, de las variables “edad” y “uso de las XO”, los resultados que se obtienen se muestran en esta Tabla:

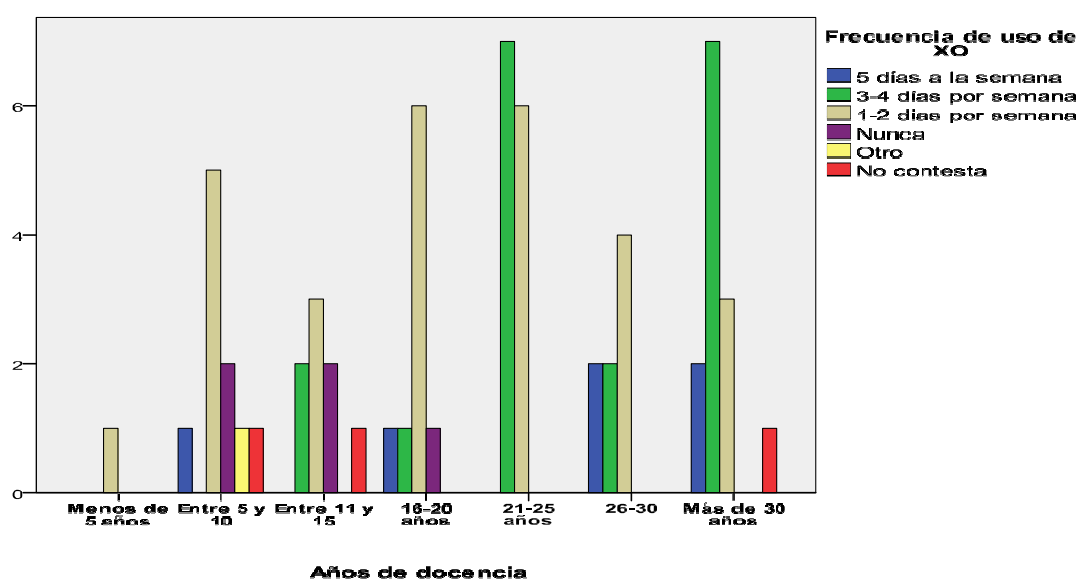
Tabla N° 6 -Edad * Frecuencia de uso de XO

		Frecuencia de uso de XO					Total	
		5 días a la semana	3-4 días por semana	1-2 días por semana	Nunca	Otro		No contesta
Edad	21-30 años	0	0	1	0	1	0	2
	31-40 años	0	2	5	4	0	2	13
	41-50 años	2	7	15	1	0	0	25
	51-60 años	2	8	7	0	0	0	17
	Más de 60	2	2	0	0	0	1	5
Total		6	19	28	5	1	3	62

Puede observarse que los docentes más jóvenes (de 21 a 30 años) son los que menos usan las XO en sus clases, y la utilización mayor se da en los docentes que tienen más de 40 años de edad. Esto va en contra de la creencia común de las personas, que piensan que los jóvenes tienen más afinidad con el uso de las tecnologías que los docentes no jóvenes. ¿A qué se debe este hecho? Indagar los motivos por los cuáles ocurren estos fenómenos podría ser uno de los objetivos de otra investigación.

También se realiza el cruzamiento de los datos correspondiente a los años de trabajo de los docentes encuestados, con los días por semana que utilizan las XO con sus alumnos. El resultado obtenido se muestra en el siguiente gráfico:

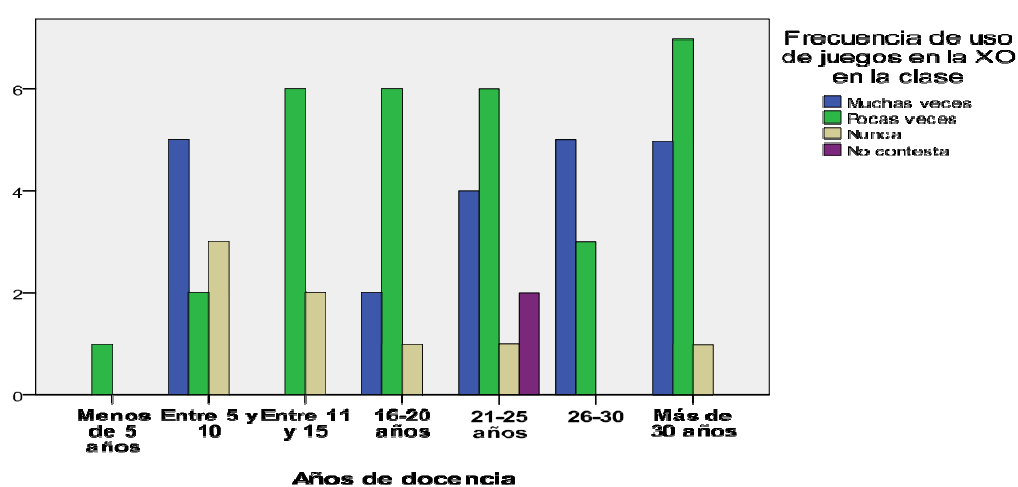
Gráfico N° 24- Relación entre años de docencia y frecuencia de uso de las XO



De la interpretación de la gráfica, se extrae como conclusión que los docentes que emplean más días son los que tienen más de 20 años de trabajo. Se podría interpretar que su experiencia les da más libertad y se animan a introducir este tipo de innovación en sus aulas. Entre los que tienen menos de 20 años de trabajo existe un porcentaje importante que manifiesta que “nunca” utilizan las XO.

El punto siguiente de la investigación tiene como objetivo indagar la posición de los docentes frente a la utilización de los videojuegos como recursos de enseñanza, según edad y años de docencia. El cruzamiento de los datos obtenidos en las encuestas, se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 25- Relación entre años de docencia y frecuencia de uso de videojuegos en XO

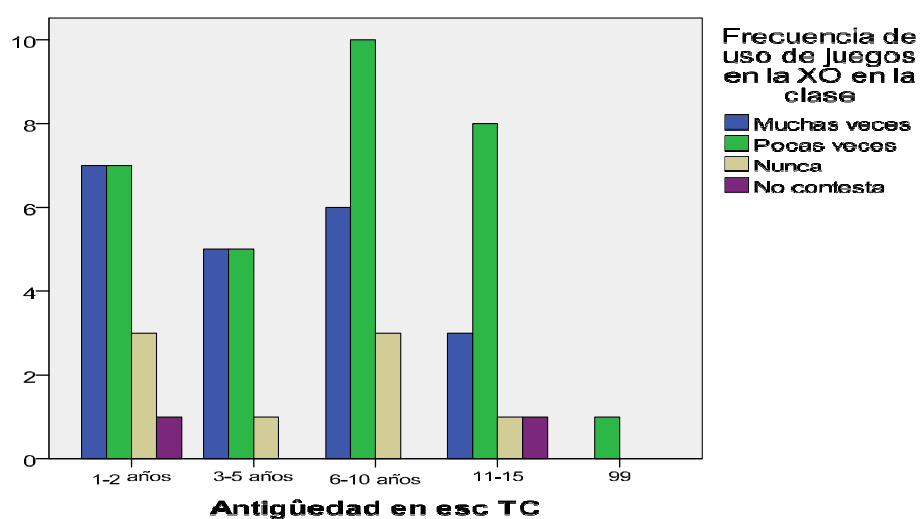


De la lectura de la misma, se extrae como conclusión que no hay una relación estrecha entre años de docencia y frecuencia del uso de los videojuegos en la clase. Se observa en esta muestra, que los docentes de menos de cinco años de desempeño, manifiestan que utilizan pocas veces los juegos en las XO. Por el contrario, en las otras franjas etáreas, hay altos porcentajes que dicen que usan “pocas veces”, así como porcentajes casi iguales de los que usan “muchas veces”. Y en todas las franjas etáreas, se encuentran docentes que manifiestan que “nunca” utilizan este tipo de juegos con sus alumnos. En este punto se debe realizar la aclaración que docentes que con menos de 5 años de trabajo, no es frecuente encontrar en estas escuelas, pues a estos cargos acceden docentes ya efectivos en otras escuelas y que se

anotan como aspirantes a trabajar en interinatos y suplencias en Tiempo Completo. También hay docentes que poseen la efectividad en este tipo de escuelas (TC).

Finalmente, se estudia la relación que puede existir entre los años que tiene el docente desempeñándose en escuelas de TC, con la frecuencia de utilización de los videojuegos. Los resultados pueden apreciarse en el gráfico que se presenta a continuación:

Gráfico N° 26
Relación entre años de docencia en escuelas de
Tiempo Completo y frecuencia de uso de videojuegos en XO

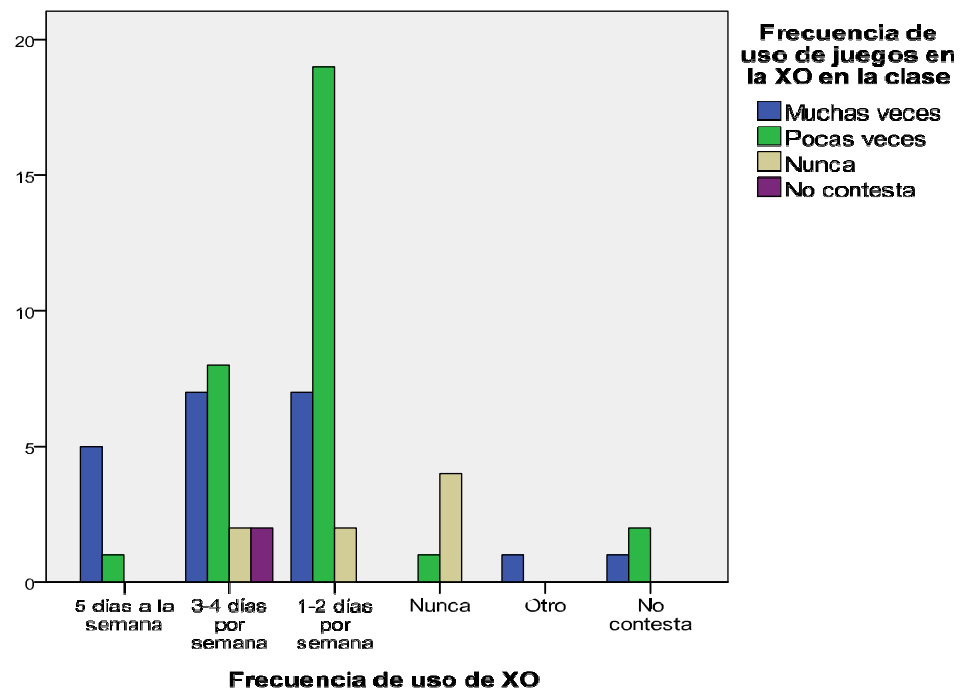


Del análisis de la gráfica, no se extrae la conclusión de que exista una estrecha vinculación entre antigüedad en TC y la frecuencia de uso de los videojuegos. En todas las franjas se observa que hay algunos docentes que utilizan “muchas veces”, otros, “pocas veces”, en menor proporción los que contestan “nunca”. Además, se da el hecho de que algunos docentes no contestan esta pregunta, tanto en los que tienen solamente uno o dos años en estas escuelas, como entre los que tienen más de diez años.

A continuación se presenta en el gráfico N° 27 la relación que puede existir entre la frecuencia de uso de las computadoras y el uso de los videojuegos en la clase. La lectura da otros aspectos a destacar: el 8% de los docentes de la muestra utilizan cinco días a la semana la XO y usan muchas veces los videojuegos. El 12% de los docentes que emplean entre 3 y 4 días las XO por semana, manifiestan que trabajan con videojuegos “muchas veces”. El 13% de los que emplean entre 3 y 4 días dicen que usan “pocas veces” los juegos en las mismas. 31%

representa a los docentes que emplean solamente uno o dos días las *laptops* del Ceibal con sus alumnos y que utilizan pocos juegos en las mismas. Por el contrario, hay un 12% que utiliza pocas veces a la semana (1-2 días), pero, a su vez, utiliza muchos videojuegos (lo que se permite sacar como conclusión que la mayoría de las veces que emplean las XO es para actividades lúdicas).

Gráfico Nº 27- Relación entre frecuencia de uso de las XO y frecuencia de uso de videojuegos en XO



2. Datos obtenidos en las entrevistas

En una primera etapa, en el trabajo con toda la masa de los datos obtenidos en las entrevistas, se realizó esta primera reducción que se presenta en la siguiente matriz de datos:

Cuadro Nº 7- Los escenarios

Escenarios	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4	Entrevista 5	Entrevista 6	Entrevista 7	Entrevista 8	Entrevista 9	Entrevista 10
Construcción de conocimientos	“... utilizamos en los Proyectos, en ... Geografía; en tema de biodiversidad, de la salud, del tránsito, de Matemática	En la parte de gimnasia, en la parte de las destrezas. ... un conocimiento de su cuerpo diferente. ... trabajamos la alimentación saludable... en un juego que se llama Nutrición	Trabajo con juegos dentro de Proyectos	Desde el momento de partida están leyendo todos los temas en inglés, le pierden un poco más el miedo... Trajo de seleccionar los que más se acercan a los contenidos...	Los de biología, de repente, los uso a veces para empezar un tema, otras veces los dejo que sigan jugando... agilita bastante la lectura, ...y la parte de razonamiento también..	a veces para introducir un tema, como parte de una secuencia, otras veces para reafirmar algo que ya hallamos trabajado...	A veces es en secuencia...	Al momento que están jugando, están aprendiendo.	.. lo que se aprende jugando se aprende con más facilidad, se recuerda más..,	...dentro de una secuencia. Cuando estamos trabajando un tema... busco algo para afirmarlo y que sea entretenido
Evaluación	.. está también, el de "Hablar con Sara"... los niños escriben un texto y la muñequita lo lee. ...se dan cuenta de que no lo escribieron bien...						..hasta evaluando...			
Aplicación de conocimientos				...palabras para completar oraciones... Sheppar con las fracciones. Te explica en inglés.		...aplicar lo que ya saben, ... saber aplicar conocimientos previos	...a veces, ejercitación...			En general, son todos para afirmar conocimientos de matemática... porque muchos van como a la aplicación
Centrados en la recreación	Yo intento que a la hora del juego utilicen este tipo de juegos y no otros juegos de lucha, u otro tipo de juegos que no aportan.				...y a veces lo hago como recreativo. Cuando es recreativo ellos juegan a lo que quieren...			planificado como la hora de juego	los 20 minutos últimos de la clase se destinan para juego libre (con XO)	
Cohesión social	Y hacen actividades en equipo. Muchas veces los juegos los comparten y se ayudan...		Está dividida la clase casi siempre en equipos,... un equipo elabora y le da para el otro para que lo ejecute	y se ayudan entre ellos...						

